

SYSTEMS AND METHODS FOR DISPLAYING AND RECORDING CONTROL INTERFACES

Publication number: JP2001513595 (T)

Publication date: 2001-09-04

Inventor(s):

Applicant(s):

Classification:

- International: G06F3/048; G09G5/00; H04N5/44; H04N5/445; H04N5/45; H04N7/173; H04N5/782; H04N7/16; G06F3/048; G09G5/00; H04N5/44; H04N5/445; H04N5/45; H04N7/173; H04N5/782; H04N7/16; (IPC1-7): G09G5/00; H04N5/445; G06F3/00

- European: H04N5/445M; H04N7/173B2

Application number: JP20000503655T 19980721

Priority number(s): US19970053330P 19970721; US19970055237P 19970812; US19970055761P 19970814; US19970061119P 19971006; US19970068375P 19971222; US19980071811P 19980120; US19980071812P 19980120; US19980071882P 19980120; WO1998US15093 19980721

Also published as:

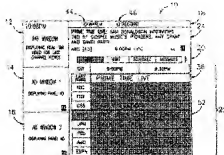
JP4062577 (B2)
WO9904561 (A1)
JP2009261036 (A)
JP2009044759 (A)
JP2008193752 (A)

more >>

Abstract not available for JP 2001513595 (T)

Abstract of corresponding document: **WO 9904561 (A1)**

The present invention is an improvement over previous electronic programming guides "EPG" in that it provides, among other things: improved viewer interaction capabilities with the EPG; improved viewer control of video recording (46) of future-scheduled programming; improved features of the EPG display and navigation (10); parental control of the EPG display; improved television program access by the viewer (22); improved product opportunities for the commercial advertiser to reach the viewer's profile (14, 16); improved products information access by the viewer (12); creation of the viewer's profile (36, 52); utilization of the viewer profile information to customize various aspects of the EPG (24); and utilization of viewer profile information to provide the customized presentation of advertising to the viewer (24).



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

【特許請求の範囲】

【請求項1】 オンスクリーンテレビ対話式番組ガイドについてナビゲートする方法であって、表示モニタのスクリーンの第1の領域中にテレビ番組のリストを垂直方向に表示する段階と、第1の領域に隣接して水平方向に位置したスクリーンの第2の領域中に広告を表示する段階と、オンスクリーンカーソルを垂直方向に移動させて第1の領域中のテレビ番組のうち一つを強調表示する段階と、オンスクリーンカーソルを第1の領域から第2の領域に水平方向に移動させて広告を強調表示する段階とを有することを特徴とする方法。

【請求項2】 強調表示された広告に関して機能を活性化させる段階を更に有することを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項3】 前記機能は、強調表示された広告についての詳細をスクリーン上に表示する機能であることを特徴とする請求項2記載の方法。

【請求項4】 前記詳細は、広告の代わりに第2の領域中に表示されることを特徴とする請求項3記載の方法。

【請求項5】 前記詳細は、第1及び第2の領域とは異なるスクリーンの第3の領域中に表示されることを特徴とする請求項3記載の方法。

【請求項6】 前記広告は、将来のテレビ番組の制作を促進し、前記機能は、後で記録又は視聴できるよう将来のテレビ番組の時刻及びチャンネルを記憶する機能であることを特徴とする請求項2記載の方法。

【請求項7】 前記機能は、広告に代えて第2の領域中のスクリーン上に静止画像又は映像を表示できるようインターネットウェブサイトへの接続を確立させる機能であることを特徴とする請求項2記載の方法。

【請求項8】 前記機能は、第1の及び第2の領域とは異なるスクリーンの第3の領域中に静止画像又は映像を表示できるようインターネットウェブサイトへの接続を確立させる機能であることを特徴とする請求項2記載の方法。

【請求項9】 前記移動段階では、第2の領域の周りに枠を表示することにより広告を強調表示することを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項10】 前記移動段階では、一つの番組を他の番組とコントラストをなす色で表示することにより強調表示することを特徴とする請求項9記載の方

法。

【請求項11】 スクリーン及びRAMを有する表示モニタで動作してRAM中に記憶されているテレビ番組のリストをスクリーンの第1の領域中に表示させると共にRAM中に記憶されている他のテキスト又は画像を第1の領域に隣接して水平方向に位置したスクリーンの第2の領域中に表示させる信号を出力するようプログラムされたマイクロプロセッサであって、前記第2の領域は、垂直方向に配置された第3の領域、第4の領域及び第5の領域に分割され、第3の領域、第4の領域及び第5の領域は各々、スクリーンと同一のアスペクト比（高さと幅の比率）を有し、且つスクリーンの面積の1/9を占めることを特徴とするマイクロプロセッサ。

【請求項12】 更に、第1の領域中のテレビ番組リストのうち一つを強調表示させる信号を出力するようプログラムされていることを特徴とする請求項11記載のマイクロプロセッサ。

【請求項13】 更に、強調表示されたテレビ番組リストによって表示される現在のテレビ番組を第3の領域中に表示させる信号を出力するようテレビチューナを設定するようプログラムされていることを特徴とする請求項12記載のマイクロプロセッサ。

【請求項14】 更に、将来のテレビ番組についての広告を第4の領域中に表示させる信号を出力するようプログラムされていることを特徴とする請求項13記載のマイクロプロセッサ。

【請求項15】 更に、製品又はサービスについての広告を第5の領域中に表示させる信号を出力するようプログラムされていることを特徴とする請求項14記載のマイクロプロセッサ。

【請求項16】 更に、インターネットウェブサイトに接続させてウェブサイトからの画像を第5の領域中に表示させる信号を出力するようプログラムされていることを特徴とする請求項14記載のマイクロプロセッサ。

【請求項17】 スクリーンを備えた表示モニタと、チューナと、テレビ番組のリストをスクリーンの第1の領域中に、広告をスクリーンの第2の領域中にそれぞれ表示させるよう構成されたマイクロプロセッサと、1又は2以上の静止

画像又は映像をスクリーンの第2の領域中に表示させるようインターネットウェブサイトマイクロプロセッサに接続する手段とを有することを特徴とするテレビシステム。

【請求項18】 テレビ番組リストをスクリーンの第2の領域中に表示可能にマイクロプロセッサに伝送するようインターネットウェブサイトマイクロプロセッサに接続する手段を更に有することを特徴とする請求項17記載のテレビシステム。

【請求項19】 対話式テレビシステムであって、映像番組の複数のチャンネルを搬送するテレビ信号を受信する手段と、前記映像番組、グラフィックス及び他の視認可能な情報を表示する表示モニタと、前記表示モニタ上に映像番組を表示できるよう前記テレビ信号により搬送されているチャンネルのうち一つを選択する手段と、テレビ番組予定データから成るデータベース及び広告情報から成るデータベースを含む多数の形式のデータが記憶されている記憶装置と、テレビ番組予定データの前記データベース及び広告情報の前記データベースを前記記憶装置内に記憶させる手段と、前記テレビ映像番組、オンスクリーン電子テレビ番組ガイドとしての前記テレビ番組予定データ及び広告情報を同時にフォーマットして表示モニタ上に表示させる手段と、前記オンスクリーン電子テレビ番組ガイドの表示から表示されている番組タイトルのうち一つを前記表示モニタ上に表示可能に選択する手段とを有することを特徴とする対話式テレビシステム。

【請求項20】 広告情報の前記データベースは、広告対象の製品に関する図形データ及び(又は)テキストデータ及び(又は)映像データ及び(又は)音声データを含むデータのバケットと、プレゼンテーション及びフォーマット関係、図形データ、テキストデータ、映像データ及び音声データの順番付け及びタイミングを決めるタイミング及び相関関係データとを含むことを特徴とする請求項19記載の対話式テレビシステム。

【請求項21】 前記同時にフォーマットして表示する手段は、前記選択されたチャンネルにより搬送されている映像信号を前記表示モニタ上の第1の定位位置ウインドウ中表示させる手段と、広告データを視認可能な形態で前記表示モニタ上の第2の定位位置ウインドウ中表示させる手段とを更に有することを特徴

とする請求項20記載の対話式テレビシステム。

【請求項22】 コンピュータネットワーク、例えばインターネット又はWW (World Wide Web) 上のデータソース用アドレスを含む複数のデータソース用アドレスを前記広告データに関連したデータを用いて識別する手段と、前記識別された複数のデータソース用アドレスのうち1又は2以上を前記広告データに関連したデータを用いて選択する手段と、前記データソース用アドレスの選択に応答して、コンピュータネットワーク、例えばインターネット又はWWW (World Wide Web) 上のデータソース用アドレスを含む対応関係にあるデータソースへの接続を確立させる手段と、複数の前記選択されたデータソース用アドレスからのデータを視認可能な形態で前記表示モニタ上に表示させる手段とを更に有することを特徴とする請求項21記載の対話式テレビシステム。

【請求項23】 視聴者とテレビ及びEPGとの対話に関連したデータを収集する手段を有し、該データとしては、テレビを見る上での視聴者の特徴、EPGからの視聴者による選択、視聴者とインターネット、及び(又は)視聴者とテレビ用リモートコントロール装置との対話が挙げられるが、これらには限定されず、更に、前記収集された視聴者の対話データを記憶する手段を有することを特徴とする請求項21記載の対話式テレビシステム。

【請求項24】 広告データのオンスクリーンEPGディスプレイ中の広告内容を、前記収集された視聴者の対話データに従ってカスタマイズする手段を更に有することを特徴とする請求項21記載の対話式テレビシステム。

【請求項25】 広告データのオンスクリーンEPGディスプレイ中に広告が提示されるタイミング及び予定を、前記収集された視聴者の対話データに従ってカスタマイズする手段を更に有することを特徴とする請求項23記載の対話式テレビシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

(発明の分野)

本発明は、一般的にはテレビジョン（以下単にテレビという）システムに関し、詳しく述べれば、テレビ番組、ビデオ、広告情報、及び番組予定情報の表示及び記録制御インタフェースに関する。

【0002】

(発明の背景)

テレビジョンの視聴者は、歴史的に、テレビ番組予定ガイドによって提供される情報を解析し、視聴するテレビ番組を選択してきた。歴史的に、テレビ番組予定ガイドには、曜日、日時、チャンネル、及び番組のタイトルによって、利用できるテレビ番組がリストされている。歴史的に、ハードコピーテレビ番組予定ガイドだけが利用可能であった。より近年になって、Levineの米国特許第4,908,713号に示されているように、テレビ番組ガイドが電子形状で利用できるようになってきた。オンスクリーン電子番組ガイド（“EPG”）の早期バージョンにおいては、テレビ受像機に接続されている電子メモリ内に番組予定情報を記憶し、一般的にオンスクリーンフォーマットングを行ってテレビ画面上に番組予定情報を表示する。早期のEPGは、典型的に、テレビ番組に重なるものであった。更に、視聴者と早期EPGとの対話能力は極めて制約されていた。

【0003】

後になってEPGは視聴者とEPGとの対話を改良し、EPGの表示と同時にテレビ番組のピクチャーインガイド（“PIG”）表示を提供するようになった。全ての目的のために本明細書が参照している国際出願PCT/US95/11173（国際公開W096/07270）の開示は、このような改良を示している。

【0004】

(発明の概要)

本発明は、特に、

- A. 視聴者とEPGとの対話能力の改良、
- B. 今後に予定されている番組のビデオ記録の視聴者による制御の改良、

- C. EPG表示及びナビゲーションの機能の改良、
 - D. 親によるEPG表示の制御、
 - E. 視聴者によるテレビ番組情報へのアクセスの改良、
 - F. 商業広告主が視聴者に到達する機会の改良、
 - G. 視聴者による製品情報へのアクセスの改良
 - H. 視聴者のプロフィールの作成、
 - I. EPGのいろいろな面をカスタマイズするための視聴者プロフィール情報の使用、及び
 - J. 視聴者に広告のカスタマイズされた表現を提供するための視聴者プロフィール情報の使用、
- を提供する点において、従来のEPGを改良している。

【0005】

本発明のこれらの、及び他の特色、面、及び長所は、以下の説明、特許請求の範囲、及び添付図面から理解することができよう。

【0006】

(発明の詳細な説明)

本明細書は、1996年3月7日に公開された国際出願W096/07270を参照として採り入れている。本発明は、上記出願に開示されている電子番組ガイド(EPG)の改良である。上記参照したPCT出願は、以下に説明する画面表示を生成するために使用される。

【0007】

図1に、広告ウィンドウ及び広告メッセージを有するEPGの1つの実施の形態が示されている。図1には、テレビ画面表示10が示されている。表示10はインターレース走査線を用いる普通のテレビ受像機によって、VCRによって、プログレッシブ走査線を用いるPCモニタによって、または別の他の型のビデオ表示デバイスによって生成することができる。画面の左上隅にはPIPウィンドウ12が存在している。ウィンドウ12の下には、パネル広告ウィンドウ14及び16(広告ウィンドウ)が存在する。ウィンドウ12、14、及び16は各々、典型的に合計画面領域の1/9を占めている。画面領域の残余は(画面の上から

下へ)、動作キーバー18、ナビゲーションバー20、グリッドガイド22、及び情報ボックス24(“詳細情報領域”)によって占められている。

【0008】

図2に、表示10の機能を作動させるためのリモートコントローラ26の1つの実施の形態を示す。リモートコントローラ26は、テレビ受像機、VCR、またはケーブルボックスのようなユーザビデオデバイスの機能を作動させる他のキーを有することができる。リモートコントロール26は、表示10上のカーソル36の運動を制御するための上向き、下向き、右向き、及び左向き矢印キー28、30、32、及び34を有している。カーソル36は、矢印キー28乃至34を押すことによってどのウィンドウ12、14、または16をも、または矢印キー32及び34を押すことによってグリッドガイド22内のどのタイトル及びチャンネルをも、または矢印キー32及び34を押すことによってナビゲーションバー20を、選択、即ち強調表示させることができる。ウィンドウ12、14、及び16は、ウィンドウの周りに枠を追加することによって、またはもし枠が恒久的であれば枠の色を変えることによって強調表示させることができる。グリッドガイド22内のタイトル及びチャンネル、及びナビゲーションバー20は、色を変えることによって強調表示させる。

【0009】

ウィンドウの強調表示、及び/またはグリッドガイドからの視聴者の選択、及び/またはナビゲーション及びEPGオンスクリーン表示成分は、多くの他の方法で達成することができる。例えば、選択されたウィンドウの枠、または選択されたグリッドガイド、またはナビゲーション成分を点滅させて明らかにすることができる。視聴者の選択を強調表示させる別の方法は、選択されたウィンドウまたは特色を、残余のオンスクリーン表示よりも高輝度にして明らかにすることである。視聴者の選択を強調表示させる更に別の方法は、視聴者が選択した成分を除いて、画面表示上の全ての点をぼかすことである。視聴者の選択を強調表示させる更に別の方法は、視聴者が選択した成分を除いて、画面表示上の全ての部分を透明にすることである。視聴者の選択を強調表示させる更に別の方法は、選択された成分にアニメーションを追加することである。EPGの一部が選択され

た時、システムはオンスクリーン表示（OSD）コントローラに図形表示命令を発行し、1つまたはそれ以上の所望の強化技術を実行させる。

【0010】

視聴者が“ガイド”キー35を押すことによって図1に示すガイドモードに入り、再度キー35を押すことによって、または“選択”キーを押すことによって全画面テレビモードに戻る。リアルタイムテレビ番組がウィンドウ12内に表示される。PIPウィンドウ12の半透明重ね書きが、タイトル、チャンネル（ローカル番号及び／または局名）、及びウィンドウ12の状態（ロック、またはアンロック）をテレビ番組上に表示することができるので、視聴者はそれでも未だ全映像を見ることができる。

【0011】

PIPウィンドウは、ロックすることも、アンロックすることもできる。“ロック／アンロック”機能はユーザによって制御される。PIPウィンドウをロック、またはアンロックするために、視聴者はリモートコントロールデバイス上のPIPボタンを使用することも、またはEPGロック／アンロック動作ボタンを強調表示させ、押すこともできる。換言すれば、視聴者がガイドにしたまま、後刻ガイドに再び入った時には（視聴者がテレビをターンオフさせた場合を含む）、EPG内のPIPウィンドウのロック／アンロック状態は維持されている。もし視聴者が“ロック”状態を選択すれば、視聴者が行う動作には無関係に、チューナーがセットされていた最後のチャンネルがPIPウィンドウ内に表示され続ける。アンロック状態では、もしグリッドガイドが現在テレビ放送されている番組を表示中であれば、グリッドガイド22内のカーソル36によって強調されたチャンネルが表示され、もしグリッドガイドが今後の番組を表示中であれば、強調された最後の、現在テレビジョン放送されているチャンネルが表示される。

【0012】

一般的にガイドを残すと、視聴者がそのガイドの残し方に依存して、3つの結果が存在する。もしEPGにある間に、PIPウィンドウ内に示されている番組を視聴者が全画面モードで見たいものとすれば、視聴者はリモートコントロールデバイス上のガイドボタンを押すことができる。もしEPGにある間に、視聴者

がグリッドガイド内の特定チャンネルを強調表示させて“選択”ボタンを押せば、視聴者はガイドから去ってガイド内で視聴者が強調させたテレビ番組を全面モードで見られるようになる。もしEPGにある間に、視聴者がリモートコントロールデバイス上の“クリヤ”または“キャンセル”ボタンを押せば、視聴者はガイドから去ってガイドに入る直前に視聴者が視聴していたテレビ番組に戻る。

【0013】

典型的には、今後テレビ放送される番組のための広告は、ウィンドウ14内に表示される。この広告は、RAM内の番組の時刻及びチャンネルにリンクされているので、視聴者は、番組を視聴するために左側の青い動作ボタンを押すことによって、または番組を記録するために右側の緑の動作ボタンを押すことによって、自動的に番組を視聴または記録することができる。

【0014】

典型的には、製品またはサービスのための広告は、ウィンドウ16内に表示される。この広告はRAM内の製品またはサービスに関するより多くの情報にリンクされているので、視聴者は、“情報”キーを1回またはそれ以上の回数押すことによって、ウィンドウ16内の製品またはサービスに関する1つまたはそれ以上の頁を読むことができる。代替として、製品またはサービスに関するインフォーマーシャル（infomercial）がテレビ放送されるRAM内の時刻及びチャンネルにこの広告をリンクさせ、“選択”キー42を押すことによって視聴者が自動的にインフォーマーシャルを視聴したり、記録したりすることができるようにする。

【0015】

バー18は、画面上に表示される情報の文脈に依存するキャプションを有する青ボタン44及び／または緑ボタン46を表示する。リモートコントローラ26は、ブロック44及び46によって表される機能を作動させるための対応するキー48及び50を有している。

【0016】

視聴者が矢印キー32を押すことによってウィンドウ12、14、または16からグリッドガイド22へ移動する。（視聴者が矢印キー34を押すことによ

てグリッドガイド22からウィンドウ12、14、または16へ移動する。)グリッドガイド22内で、視聴者はカーソル36を移動させて9つのタイルの1つを強調表示させる(チャンネル及びタイトルは、矢印キー28及び30を押すことによって表示される)。視聴者は、キー32または34を押してグリッドの周りを水平方向に移動させることによって、今後の時刻に予定されている番組のリスティングを見ることができる。

【0017】

視聴者が矢印キー28を押すことによって、ナビゲーションバー20をグリッドガイド22から移動させる。始めに、中心ボタンが強調表示される。異なるボタンを強調させるためには、矢印キー32または34を押す。強調されたボタンによって表される画面に入るためには“選択”キー42を押す。

【0018】

グリッドガイド22内には、強調されたタイルによって表された番組に関する詳細が表示される。もしより多くの情報が利用可能であればその事実がアイコンによって指示され、このような情報は、“情報”キー40を押すことによるグリッドガイドに代わって、グリッドガイド22によって占められる領域内に表示される。グリッドガイドに戻すためには“情報”キー40を再度押す。動作ボタンを押した後に、またはナビゲーションバー20上のアイコンを作用させた後に、情報ボックス24内の番組情報を命令督促に置換することができる。

【0019】

テレビ番組を表すタイルに加えて、タイル52上のグリッドガイド22内に仮想チャンネル広告を表示することができる。仮想チャンネル広告は、例えば現在の、または今後のテレビ番組をプロモートすることができる。テレビ番組のためのこのような仮想チャンネル広告はRAM内の番組の時刻及びチャンネルにリンクされているので、視聴者は、参照出願に記載されている手法で“選択”キー42を押すことによって自動的に番組を視聴、または記録することができる。RAM内には1つより多くの仮想チャンネル広告を格納することができるが、好ましくは、一時にこのような広告の1つだけを表示する。

【0020】

本発明の説明を補足するために本明細書が参照とし、付録Aとして添付したTV Guide Plus+98 User Interface Specification v1.42stvを参照されたい。

【0021】

本発明のためのハードウェアの1つの実施の形態は、プロセッサ（例えば、モトローラ68000）、メモリのコントロール（ダイナミックRAM及び外部ROM）、及び赤外（“IR”）入力及び出力、ページングシステムのための周波数シンセサイザ、及びページングシステムからのデータ取得のような若干の周辺機能によってアクセスされる全ての制御機能を提供するゲートアレイからなる回路基板を含む。内側には、プログラマブルDMA（ダイレクトメモリアクセス）コントローラ、より複雑な色を選択するために使用できるカラーインデックスと呼ばれるフィールドを与えるカラールックアップテーブル（ビットマップで表すことができるよりも多くのビット）、画素を順序付けるための先入れ・先出し（“FIFO”）メモリ（これにより、システムは、システムが画素を書き込むことができる速さで画素を書き込み、次いで規定されたタイミングで画素を表示に送ることができる。）を含むオンスクリーン表示を作成するためのモジュールが存在している。チップ内に含まれているのは、変化する周波数の多くの異なるタイミング信号（クロックから長いミリ秒測度まで）及び中断を発生するタイミングサブシステムである。テレビジョンモニタのための同期信号も、内部タイミングサブシステムによって生成される。システムは、限定するものではないが、典型的にデータ受信機、メモリコントローラ、プロセッサとのタイミングインタフェース、デインターリーピング、誤り訂正、及び水平及び垂直カウンタを有する同期タイミングジェネレータを含む機能のための回路を更に含んでいる。

【0022】

EPGシステムハードウェアの1つの実施の形態の別の特色は、表示リストハードウェアが同一のDMAハードウェア上でビデオ入力及び出力の両方を実行できることである。表示プロセッサは、ASIC内のビデオセクション及びFIFOセクションからなる。システムは多重クロックを有している。表示メモリは水平面内に8画面タイルを格納する能力を有している。

【0023】

以下に詳しく説明するのは、EPGの改良である。

【0024】

A. 視聴者とEPGとの対話能力の改良は以下のものを含む。

【0025】

1. いろいろな動作モード、
2. ジョイスティック及びトラックボール視聴者リモートインタフェース、
3. 文脈依存EPGオンスクリーン制御メカニズム、
4. 視聴予定、
5. “全チャンネル”ガイドフォーマット、チャンネルガイドフォーマット、及び“次の” / “前の”チャンネルガイド。

【0026】

B. 今後に予定されている番組のビデオ記録の視聴者による制御の改良は以下のものを含む。

【0027】

1. PIPウィンドウ内に表示された番組の記録、
2. “通常”記録、
3. “通常”記録された番組のための記録機能再放映フィルタ、
4. 記録命令のスキップ、
5. 記録リストの自動更新、
6. 記録可能なデジタルビデオディスク上への記録、
7. 速度依存テープ容量、
8. 記録命令競合の解決、
9. テーマガイドからの記録。

【0028】

C. EPG表示及びナビゲーションの機能の改良は以下のものを含む。

【0029】

1. eメール、
2. 複数の可視“ウィンドウ”、

3. 半透明オンスクリーン効果、
4. オンスクリーン通知、
5. テーマナビゲーションバー、
6. EPGを通してのスクローリングの改良及び滑らかなスクローリング、
7. EPGにおける“ジャンピング”、
8. 番組予定のテーマ別カラーコーディング、
9. 番組を制御できる日数。

【0030】

- D. 親によるEPG表示の制御。

【0031】

- E. 視聴者によるテレビ番組情報へのアクセスの改良は以下のものを含む。

【0032】

1. 仮想チャンネル広告スロット及び広告ウィンドウ番組広告、
2. インターネットへのリンクを含む視聴者アクセスのための付加的な詳細な情報

- F. 商業広告主が視聴者に到達する機会の改良は以下のものを含む。

【0033】

1. 広告ウィンドウ製品関連ビデオクリップ及びインフォーマーシャル記録、
2. 広告ウィンドウ番組関連記録、
3. パネル広告、
4. 仮想チャンネル広告スロット、
5. プレイスホルダ、
6. 全画面広告、
7. チャンネルの自動視聴、
8. 広告特色。

【0034】

- G. 視聴者による製品情報へのアクセスの改良は以下のものを含む。

【0035】

1. 広告ウィンドウ製品の詳細、

2. 広告ウィンドウ製品関連記録、

3. 広告ウィンドウ番組関連記録。

【0036】

H. 視聴者のプロフィールの作成は以下のものを含む。

【0037】

1. 視聴者プロフィール情報の収集、

2. 視聴者プロフィール情報の解析及び特徴付け。

【0038】

I. EPGのいろいろな面をカスタマイズするための視聴者プロフィール情報の使用。及び

J. 視聴者に広告のカスタマイズされた表現を提供するための視聴者プロフィール情報の使用利用。

【0039】

A. 視聴者とEPGとの対話能力の改良

1. いろいろな動作モード

改良されたEPGシステムの下では、視聴者がテレビを操作することができる多くのモードが存在する。

【0040】

a. テレビモード

テレビモードでは、視聴者はテレビビデオ番組を全画面表示で視聴する。1つの実施の形態では、EPGに入るために、視聴者は視聴者のリモートコントロールデバイス上の“ガイド”キーを押す。別の実施の形態では、EPGグリッドガイドが省略時モードである。EPGグリッドガイドが省略時モードである場合には、視聴者がテレビをオンにした時に視聴者が見る最初のはグリッドガイドモードにおけるEPGである（詳細は後述）。1つの実施の形態においては、視聴者がオプションで（EPGセットアップ手順内に識別されている）自動的にテレビモードに入ることを選択すれば、視聴者が最初にテレビをオンにしさえすれば、EPGグリッドガイド省略時モードを無効にすることができる。セットアップ手順中視聴者は、最後に視聴していたチャンネル（視聴者が最後にテレビの電

源をオフにした時に識別される)に自動的に同調するようにEPGに命令することもできる。視聴者は、視聴者の好みのチャンネル(視聴者のプロフィール情報(後述)の解析から導出される)に自動的に同調するようにEPGに命令することもできる。代替として視聴者は、特定のチャンネル(例えば、CNNのようなニュースチャンネル)に自動的に同調するようにEPGに命令することもできる。

【0041】

b. EPGグリッドガイドモード

EPGグリッドガイドモードにおいては、EPGはグリッドガイドを表示するか、または代替ではチャンネルガイドを表示する。視聴者は、グリッドガイドが全画面を占めるように、またはビデオテレビ番組の重ね書きとして画面の一部分上に表示されるように、または、好ましい実施の形態においては、画面の一部分だけ(典型的には全画面の2/3)を占め、一方画面のPIPウィンドウ内にビデオテレビ番組を示し続けることを要求することができる。好ましい実施の形態においては、少なくともEPG/グリッドガイドウィンドウ、PIPウィンドウ、及び広告ウィンドウを含む多重ウィンドウが視聴者のために表示される(詳細は後述する)。

【0042】

ガイドを通してのスクローリングに関しては後述する。視聴者は、視聴者のリモートコントロールデバイス上の“メニュー”キーを押してガイドのトップへ移動することができる。

【0043】

視聴者は、多くの方法でビデオテレビ番組を全画面表示に戻すことができる。1つの方法は、視聴者のリモートコントロールデバイス上の“ガイド”キーを押すことである。別の方法は、リアルタイムで視聴するのに利用可能なある番組のためのグリッドガイド上の特定番組リスティングをオンスクリーン強調表示/カーソルが強調表示している時に、視聴者のリモートコントロールデバイス上の“選択”キーを押すことである。別の方法は、視聴者のリモートコントロールデバイス上の“最後のチャンネル”キーを押し、ガイドへ入る前に視聴者が視聴して

いた番組へ戻すか、またはPIPウィンドウがロックされていた最後の番組へ戻す（後述するオプション）ことである。

【0044】

1.) テーマガイド機能

EPGは、例えばスポーツ、映画、ニュース等のようないろいろなテーマガイドを提供する。各テーマガイドは、例えば全てのスポーツ番組のような特定のテーマに関連する番組リスティングを提示する。テーマガイド表示フォーマットは、その日の若干の時刻の番組リスティングだけを、従って選択されたテーマのために適切な内容を有するチャンネルだけを表示するに過ぎない。例えば、スポーツテーマガイドは、典型的には予定順に、例えば48時間、8日等のようなある期間中に予定されているスポーツ番組を伝送するチャンネルのリスティングだけを表示する。

【0045】

2.) 記録選択機能

記録機能とも呼ばれる記録選択機能においては、視聴者は、どの番組を記録リスト（視聴者が記録したい番組の、番組及び関連番組予定情報のリスト）に追加するのかをEPGに命令する。詳細を後述するように、視聴者は、視聴者が記録することを欲している記録リスト内にリストされている各番組の周波数／通常性を識別することができる。

【0046】

視聴者は、多くの方法で記録機能に入ることができる。視聴者は視聴者のリモートコントロールデバイス上の“記録”キー（もしそれが存在していれば）を押すことができる。代替として、視聴者はEPG表示上の“記録”動作ボタンを“押す”ことができる。

【0047】

3.) 視聴予定機能

視聴機能とも呼ばれる視聴予定機能では、視聴者は、どの番組を視聴リスト（視聴者が視聴したい番組の、番組及び関連番組予定情報のリスト）に追加するのかをEPGに命令する。詳細を後述するように、視聴者は、視聴者が視聴するこ

とを欲している視聴リスト内にリストされている各番組の周波数／通常性を識別することができる。

【0048】

視聴者は多くの方法で視聴機能に入ることができる。視聴者は視聴者のリモートコントロールデバイス上の“視聴”キー（もしそれが存在していれば）を押すことができる。代替として、視聴者はEPG表示上の“視聴”動作ボタンを“押す”ことができる。

【0049】

4.) データダウンロード機能

若干の実施の形態においては、EPG予定のためのデータ、及び／または番組リスティングに関連する補足情報、及び／または広告データを、視聴者のテレビシステムに内在するメモリへダウンロードすることができる。データダウンロードシステムの好ましい実施の形態では、視聴者は若干の型の情報を利用できるようにEPGに依頼し、EPGはその情報が何処で見出されるかの索引を使用し、適切なデータ源に自動的に接続し、そしてその情報をダウンロードする。EPG予定のためのデータ、及び／または番組リスティングに関連する補足情報、及び／または広告データは、いろいろな源からダウンロードすることができる。1つの実施の形態においては、データはインターネットからダウンロードされる。データダウンロードシステムの他の実施の形態においては、もし視聴者が特定の型の情報にアクセスし、ダウンロードすることに関心があれば、視聴者は特定の時刻に特定のチャンネルに同調するように依頼される。

【0050】

c. インターネットモード

全ての実施の形態がデータをEPGメモリへダウンロードすることを要求してはいない。1つの実施の形態においては、EPG予定データ、補足データ、及び／または広告データと、EPG予定データ、補足データ、及び／または広告データをフォーマットし、表示し、そしてナビゲートするソフトウェアは、視聴者のテレビシステムとインターネットとの間の直接リンクを通して視聴者のテレビシステムによってアクセスされる。

【0051】

上記インターネットへの直接リンクの1つの実施の形態では、視聴者のテレビは、モデムを介する電話回線によって、ケーブルモデムによって、無線モデム通信デバイスを含む他の双方向通信デバイスによって、及び他の普通のインターネットとの通信方法によってインターネットに接続される。初期接続ウェブサイトアドレスは、例えば垂直消去期間（“VBI”）中に視聴者のテレビに伝送される情報を通して供給することができる。視聴者には、多重EPGインターネットウェブサイトの選択も与えることができる。視聴者はリモートコントロールデバイスをを使用して、EPGインターネットウェブサイトの1つを選択する。

【0052】

視聴者のテレビシステムは、インターネットへのコンピュータオンラインアクセスをエミュレートするようにプログラムされている。一旦視聴者のテレビシステムとインターネットとの間の接続がなされると、ユーザは、EPG関連情報のオンラインインターネットサービスプロバイダとの双方向通信を有するようになる。そこでユーザは、EPGを通してナビゲートすることができる。更に、キーボードユーザインタフェースが使用できる1つの実施の形態では、ユーザはチャットルームまたは他の対話サービスに入ることができる。

【0053】

2. ジョイスティック及びトラックボール視聴者リモートインタフェース

視聴ユーザのビデオインタフェース（UI）は、視聴者のリモートコントロールデバイス及びテレビモニタ画面表示からなる。本発明の1つの実施の形態において本発明により提供されるUIの改良は、従来のリモートコントロールデバイス構成の中心に選択キーを有する4つの矢印キー（上向き、下向き、左向き、及び右向き）の円の代わりとして、ジョイスティックを使用することである。ジョイスティックUIは、EPGとのユーザフレンドリインタフェースを提供する。視聴者／ユーザは、一旦視聴者の指がリモートコントロールジョイスティックに触れた後は、リモートを顧みる必要はない。従って、視聴者はUIを制御しながら、中断することなくオンスクリーン表示を視聴することができる。

【0054】

本発明の別の実施の形態において本発明により提供されるU1の1つの改良は、従来のリモートコントロールデバイス構成の中心に選択キーを有する4つの矢印キー（上向き、下向き、左向き、及び右向き）の円の代わりとして、トラックボールを使用することである。

【0055】

トラックボール及びジョイスティックの両実施の形態においては、オンスクリーン“カーソル”が存在する。PCユーザがカーソルをPC端末ウィンドウ上へナビゲートするように、視聴者はトラックボールまたはジョイスティックリモートコントロールデバイスを使用してカーソルを画面上のどの位置へでもナビゲートする。

【0056】

3. 文脈依存EPGオンスクリーン制御メカニズム

“キー”、“ボタン”、メニュー“バー”、及び他のこのような視覚制御メカニズムデバイスが、EPGの制御のためにオンスクリーン表示される。典型的には、視聴者はU1リモートコントロールデバイスを使用して特定のオンスクリーン制御デバイスを強調表示させる。次いで視聴者は、典型的にはU1リモートコントロールデバイスを使用して強調されたオンスクリーン制御デバイスを選択する。

【0057】

本発明の1つの実施の形態においては、位置的に一定のオンスクリーン制御デバイスは文脈依存的である。即ち、EPGの1つの画面から次の画面へ、1つのモードから次のモードへどの画面上にも特定のボタンを同一位置に、及び同一の色で一貫して表示させることができる。文脈依存制御デバイスを用いると、たとえオンスクリーン制御デバイスが1つの画面から次の画面へ、及び1つのモードから次のモードへ同一の現れ方及び配置を有していても、ボタンは異なる機能を有しており、そしてもし選択されれば、ボタンが現れている画面上に依存して異なる結果をもたらす。1つの実施の形態では、オンスクリーン制御デバイスの機能は制御デバイスの直近に、または、もし制御デバイスが十分に大きければ制御デバイスの面上に文章で記述される。

【0058】

例えば1つの実施の形態においては、図3、4a及びb、5、及び6に示すように、EPGは、ピクチャーにされた4つの各画面のトップに2つのボタンを表示する。異なる4つの各画面の左上ボタンは異なる機能を有している。(本明細書においては、方向“左”及び“右”とはそれぞれ、視聴者の左及び視聴者の右のことをいう。)図3は、番組スクローリングモードにおけるEPGのオンスクリーニングリッドガイドを示している。図3では、視聴者の左ボタンは“視聴”になっている。図4a及び4bは、チャンネルスクローリングにおけるEPGのオンスクリーニングリッドガイドを示している。図4a及び4bでは、視聴者の左ボタンはトグルボタンであり、それぞれ“ロック”及び“アンロック”になっている。図5は、視聴予定機能におけるEPGを示している。図5では、視聴者の左ボタンは“キャンセル”になっている。図6は、EPGの視聴/記録予定画面を示している。図6では、視聴者の左ボタンは“除去”になっている。

【0059】

4. 視聴予定

EPGは、今後の時点に引渡しが予定されている番組タイトルを選択し、視聴する機会を視聴者に与える。視聴者は、番組タイトルを選択することによって“視聴リスト”を作る。視聴リストオプション及び命令は、EPGの記録機能と並行の機能性を与える。選択された番組を自動的に記録する代わりに、視聴機能は、もしテレビが既にオンでなければテレビを自動的にオンにし、そしてもしテレビが既に指定された番組を引渡すように予定されているチャンネルに同調していなければ自動的にそのチャンネルに同調させる。この特色は、たとえ視聴者が予定されていた引渡しを忘れていても、予定された時刻に特別な関心を持つ番組を視聴する機会を視聴者に与える。この特色は、子供が見る番組を親が選択することも提供する。

【0060】

視聴者は、多くの方法で視聴予定機能に入ることができる。視聴者は、EPGメニューからその機能を選択することによって、視聴予定機能に入ることができる。また視聴者は、今後に予定されている番組のための広告を表示している広告

ウィンドウ、または今後に予定されている番組のための広告を表示している仮想チャンネル広告スロット（これらの詳細に関しては本明細書の別の箇所で説明する）を強調表示させることによって視聴予定機能に入ることもできる。

【0061】

視聴者は視聴リスト上のどの番組も、視聴者が通常視聴したい番組として指定することができる。1つの実施の形態では、もし視聴者が広告ウィンドウまたは仮想チャンネル広告スロットを強調表示させることによって視聴予定機能に入っていれば、そしてもし視聴者がその番組を“通常”視聴するものとして指定するように選択すれば、広告主が広告を流すことを停止してもその指定が満了するのがある時間が経過した後である。この計画された満了は、広告主に広告を復活させるように広告主を鼓舞するものである。

【0062】

5. “全チャンネル”ガイドフォーマット、チャンネルガイドフォーマット、及び“次の”/“前の”チャンネルガイド

視聴者は、進行中か、または今後のある時刻に開始されることが予定されている全てのチャンネル及び番組のリスティングを、ある順序で表示する“全チャンネル”フォーマットでグリッドガイドを見るように選択することができる。“全チャンネル”フォーマットでは、視聴者は各チャンネル毎のリスティングを上へ及び下へ、左から右へ、及び右から左へスクロールさせ、その日の異なる時刻に予定されているチャンネルのリスティングを見る。典型的には、ガイドの最も左の部分は最も早く予定されている番組であり、その日のその後の時刻に予定されているリスティングが連続して右へ続いている。

【0063】

代替として視聴者は、一時に1つのチャンネルで予定されている番組を見るように選択することができる（“チャンネルガイド”）。このフォーマットでは、視聴者は単一のチャンネルのためのリスティングを、その日の異なる時刻のために予定されているものとして上へ、及び下へスクロールする。典型的には、チャンネルガイドの“トップ”は最も早く予定されている番組であり、その日のその後の時刻に予定されているリスティングが連続している。図9は、EPGのチャ

ンネルガイド機能を示すオンスクリーンE P G表示の例の図形表現である。

【0064】

“チャンネルガイド”フォーマットでは、視聴者は“次の”チャンネルのための、または“前の”チャンネルのためのチャンネルガイドを見るように選択することができる。1つの実施の形態においては、“次の”及び“前の”チャンネルガイドは、E P Gメニュー、動作ボタン、またはタスクバーの1つ上のオプションである。別の実施の形態においては、視聴者のリモートコントロールデバイスには、“次の”及び“前の”チャンネルガイドキーが設けられている。別の実施の形態においては、視聴者は上向き及び下向き矢印キーを使用して、次の、または前のチャンネルガイドへナビゲートする。

【0065】

B. 今後に予定されている番組のビデオ記録の視聴者による制御の改良

1. P I Pウィンドウ内に表示された番組の記録

詳細は後述するように、E P Gは4つの多重“ウィンドウ”を提供する。1つのウィンドウは現在同調している番組を表示する。視聴者がテレビモードからE P Gに入るとP I Pウィンドウが“強調表示”される。1つの実施の形態では、P I Pウィンドウの強調表示はP I Pウィンドウの周りの枠の色変化によって達成される。P I Pウィンドウが強調されている間に、視聴者は表示された番組を記録するようにE P Gに命令することができる。1つの実施の形態では、視聴者は、視聴者のリモートコントロールデバイス上の記録ボタンを押すことによって、強調表示されたP I Pウィンドウ内に表示されている番組を記録する。

【0066】

2. “通常”記録

本発明の1つの実施の形態は、視聴者に、特定の番組を“通常”記録するオプションを提供する。“通常”オプションは、視聴者がE P Gグリッドガイド上の特定の番組タイトルを強調表示させた時に選択することができる。視聴者が“通常”オプションを選択すると、V C R制御システムは、その番組がテレビ放送される日の曜日の選択されたタイムスロットにおいても、選択されたチャンネル上の特定のタイトルを記録するように命令される。もし選択されたタイトルが別の

番組に差し替えられれば、新しい番組は記録されない。テレビ放送予定の変更は、選択された番組のタイトルと、実際にテレビ放送される番組のタイトルとを比較することによって決定される。本発明の1つの実施の形態では、実際にテレビ放送される番組のタイトルが、テレビ信号の垂直消去期間中に伝送されるものとしている。視聴者が特定の番組を“通常”記録することをEPGに命令した場合、もし選択された番組が別の番組に差し替えられていれば、差し替え番組は記録されず、EPGは選択された番組が差し替えられ、記録されなかったことを視聴者に通知するメッセージを表示する。

【0067】

3. “通常”記録された番組のための記録機能再放映フィルタ

EPGは、再放映を検出することができる。その番組が再放映であることの識別は、番組放送のVBI中に伝送される。別の実施の形態では、再放映識別情報は番組詳細内で利用できる。記録機能の1つの実施の形態では、視聴者が“通常”記録オプションを選択した場合、視聴者は再放映を通過するオプションも与えられる。もし視聴者が再放映フィルタオプションを選択すれば、番組が通常予定される度に、EPGは引渡される番組エピソードが再放映として識別されているか否かを決定する。もしそのエピソードが再放映であれば、そしてもし視聴者がその番組タイトルに関して再放映フィルタオプションを選択していれば、EPGはそのエピソードを記録しない。

【0068】

4. 記録命令のスキップ

EPG記録機能では、視聴者は記録のために番組のタイトルを選択する。一旦番組のタイトルを選択すると、視聴者は記録予定オプションを選択するかどうかを尋ねられる。視聴者は、記録予定オプションとして、1回、毎日、毎週、または通常を選択することができる。もし視聴者が毎日、毎週、または通常の記録予定オプションを選択すれば、1つの実施の形態は視聴者が番組の記録を1回スキップすることを可能にする。1回スキップ命令は、たとえその番組タイトルのための記録命令が記録リスト内に残っていても、EPGにその番組タイトルを記録させないようにする。

【0069】

EPGの記録機能においては、視聴者は、記録リスト上の全ての番組についての、または記録リスト上の選択された番組についてのスキップ命令を選択することができる。この特色は、視聴者が休暇で旅行する時に使用することができる。番組は記録リストに残る。視聴者のオプションで、視聴者は記録リスト上の全ての番組のための、または記録リスト上の選択された番組のためのスキップ命令をオフにすることができる。

【0070】

5. 記録リストの自動更新

EPGノード記録機能においては、EPGは記録のために指定された特定の番組タイトルに関する記録命令と比較することによって、番組予定の変化を検出する。1つの実施の形態では、EPGが番組予定変化を検出した時、記録リストは予定変化情報を用いて自動的に更新される。例えば、もしスポーツイベントが始めに予定されていた時間よりも長く放映されれば、スポーツイベントの後にテレビ放送される予定になっている番組の時刻を更新する予定更新情報のパッケージをVBI中に伝送する。EPGはVBI予定更新を検出し、記録リストを更新してスポーツ番組に続くどのような番組の記録も適切に記録できるようにする。

【0071】

6. 記録可能なデジタルビデオディスク上の記録

視聴者は、記録可能なデジタルビデオディスク(DVD)上に番組を記録するようにEPGに命令することができる。DVDの記憶容量が拡張されているので、視聴者は長時間にわたって番組を記録し、索引付けすることをEPGに命令することができる。例えば視聴者は、例えばCNNニュース放送の4時間分を記録し、ある番号を索引付けするようにEPGに命令することができる。視聴者がDVD記録を見る準備が整った時に、EPGはDVD索引を画面上に表示する。そこで視聴者は全DVD、または視聴者が関心がある記録の部分だけを見るように選択することができる。

【0072】

1つの実施の形態においては、記録された番組の番組レベルの索引が作成され

る。別の実施の形態においては、伝送されたビデオのVBI中に伝送される情報を使用することによって、番組間索引が作成される。この実施の形態では、CNNの記録は“国際ニュース”、“国内ニュース”、“スポーツ”、“エンターテインメント”、“ビジネス及び金融”、及び“気象”のようなテーマを含む索引分類を示すことになる。

【0073】

更に別の実施の形態においては、ある一定の時間間隔を使用して番組間索引が作られる。索引は、開始及び終了時間間隔、及びオーディオ内容抄録を示す。

【0074】

更に別の実施の形態においては、記録された番組のオーディオ内容を索引付けソフトウェア（“内容解析プログラム”）が解析する。これは典型的に、番組のVBI中に伝送された全ての索引分類の使用への追加である。内容解析プログラムは、特に、アナウンサーの変化、トーンの変化、速さの変化、時事用語、地理的位置、名詞語のような変数を解析するスピーチ及び音声認識技術を使用する。次いで内容解析プログラムは、上述したテーマ索引の他に時事索引を作成する。

【0075】

7. 速度依存テープ容量

EPGの記録機能は、視聴者が記録するために選択した番組のタイトルを識別する記録リストを作る。速度依存テープ容量機能は、速いテープ速度で1つのテープに適合するタイトルを1つの色で識別するために、及び遅いテープ速度で1つのテープに適合するタイトルを別の色で別個に識別するために、カラーコーディングを使用する。

【0076】

8. 記録命令競合の解決

EPGの記録機能は、視聴者記録命令の競合を認識する。1つの実施の形態においては、EPGの記録機能は、競合を解決するように視聴者に促す。例えば、記録機能において、EPGは特定の番組を記録する視聴者命令を受入れる。EPGは新たに受けた記録命令と、記録リスト内の今のところ不完全に実行された、または今のところ実行されていない記録命令とを比較する。もしEPGが日付、

時刻、及び新たに受けた命令と、記録リスト内に残っている1つまたはそれ以上の記録命令との間の持続時間の重なりを検出すれば、EPGは競合を視聴者に通知するメッセージをフォーマットする。このメッセージは特定の番組を記録するように新たに受けた命令と、記録リスト内の競合記録命令とをユーザに通知する。記録機能では、EPGは競合を排除するために記録命令を改訂するように視聴者に要求する。1つの実施の形態では、もし日付、時刻、及び持続時間が“通常記録される”番組を記録するための記録命令と競合する“1回だけの放映”番組に関する1つの記録命令をEPGが検出すれば、EPGは、視聴者が“1回だけの放映”番組の記録の方を選択することを視聴者に示唆するオンスクリーンメッセージをフォーマットする。別の実施の形態では、EPGは“通常記録”命令を無効にすることを自動的に“決定”し、視聴者がそれ以上介入しなくとも“1回だけの放映”番組を記録する。

【0077】

記録命令競合を解決する1つの方法は、記録に関して競合する番組が別途放映されるのを選択することである。EPGの1つの実施の形態では、視聴者はEPG内の特定番組を強調し、その週間のその番組の全ての放映のリストを要求することができる。次いで視聴者は、その番組が別途放映された時に記録することができる。代替実施の形態においては、視聴者はその週間の全ての番組のアルファベット順リストを見ることができる。視聴者は、このアルファベット順リストから、見たり記録したりする番組をマークすることができる。

【0078】

9. テーマガイドからの記録

EPGは、例えばスポーツ、映画、ニュース等のようないろいろなテーマガイドを提供する。例えばスポーツテーマガイドのような特定のテーマガイドを視聴者が選択する場合、視聴者は、テーマガイドを出て番組グリッドガイドへ行くことなく、テーマガイドにある間にあるイベントを記録するようにEPGに命令することができる。例えば、スポーツテーマガイドにおいて、視聴者は、特定のスポーツイベントのためのボックススコア上を、及び／またはスポーツテーマガイド内のスポーツ番組リストリング上をクリックすることによって、スポーツイベ

ントを記録リストに追加するようにEPGに命令する。

【0079】

C. EPG表示及びナビゲーションのための機能の改良

1. eメール

好ましい実施の形態においては、EPGはインターネット／ワールドワイドウェブをインタフェースする。好ましい実施の形態では、視聴者はeメールを送受するためにインターネットにアクセスすることができる。

【0080】

別の実施の形態では、テレビ端末が別個にアドレス可能であり、ヘッドエンドがそのネットワーク上の視聴者間eメールトラフィックを制御する。双方向伝送を容易にするために、900または料金無料番号をバックリンクとして使用する。次いで、視聴者の別個にアドレス可能なテレビのVIBを通してeメールを適切な視聴者へ送ることができる。

【0081】

2. 複数の可視“ウィンドウ”

EPG UI画面は、複数の可視“ウィンドウ”を提供する。1つのウィンドウはEPGグリッドガイドを提示する。別のウィンドウは、ピクチャーインピクチャー(PIP)ウィンドウを提示し、それには現在同調されている番組が表示されている。別のウィンドウは広告情報を表示する(“広告ウィンドウ”)。広告は、図形及び文章情報の形状であることができる。代替として広告は、ビデオ表示の形状であることができる。1つの実施の形態では、広告ウィンドウは対話形である。

【0082】

視聴者がテレビモードからEPGに入ると、PIPウィンドウが強調表示される。視聴者は、PIPウィンドウをロックすることができる。PIPウィンドウをロックすると、視聴者は、EPG番組グリッドガイドを通してスクロールさせながら、PIPウィンドウ内に表示されているテレビ番組を視聴し続けることが可能になる。PIPウィンドウをアンロックさせると、グリッドガイド内の強調表示された番組タイトルに関連するビデオがPIPウィンドウ内に表示される。

【0083】

後述するように、視聴者は“広告ウィンドウ”を強調表示させることもできる。このようにすると、製品を記述する付加的なテキストがEPGグリッドガイドの明細ボックス内に表示される。

【0084】

もし広告ウィンドウが特定の製品に関する情報を表示していれば、記録ボタンを押すことによってEPGは、情報が今後の時点に予定されている限りインフォーマーシャルを記録するように命令される。代替として、広告ウィンドウは、今後に予定されているテレビ番組に関する、またはある期間にわたってテレビ放送されるシリーズ番組に関する情報を表示することができる。この場合、記録ボタンを押すことによってEPGは、今後に予定されている番組を記録するように命令される。代替として、視聴者は、視聴リストのために番組を指定することができる。

【0085】

1つの実施の形態においては、カーソル／強調表示がPIPウィンドウに到達するまで視聴者が左向き矢印キーを押すと、グリッドガイドからPIPウィンドウまでナビゲートする。視聴者が右向き矢印キーを使用すると、PIPウィンドウからグリッドガイドへ戻るように運動する。1つの実施の形態においては、PIPウィンドウからグリッドガイドまでの運動により、カーソルはグリッドガイドラインナップの真のトップまでスクロールさせられる。上向き矢印キーを押すと、カーソルはグリッドガイドラインナップのトップからナビゲーションバーへ運動する。EPGは、例えば情報センター、スポーツ、ニュース、セットアップ、ヘルプ等のようなナビゲーション上の幾つかの可能な行先を提供する。

【0086】

下向き矢印キーを押すと、カーソルはPIPウィンドウから広告ウィンドウまで運動する。

【0087】

視聴者は、視聴者が初めにグリッドガイドに入る時に、特定のナビゲーションバー行先を強調表示するために省略時をセットすることができ、またシステム省

略時が可能である。

【0088】

3. 半透明オンスクリーン効果

1つの実施の形態においては、EPGは特別な半透明視覚効果を作成する。半透明効果を作成するために、視聴者は画素毎の表示フォーマットを交互させる（1つの画素は重ね書きの色であり、次の画素は透明である）。

【0089】

4. オンスクリーン通知

EPGは、視聴者へのオンスクリーン通知をフォーマットし、視聴者へのオンスクリーン通知を表示する。オンスクリーン通知は、どのような数の可能情報アイテムをも視聴者に警告ために使用することができる。例えば、EPGは、EPGがある時間（例えば、2分）以内に特定の番組の記録を開始することを視聴者に通知することができる。記録通知は更に、番組を記録するようにケーブルボックスをスイッチするかどうかを視聴者に尋ねることもできる。もし視聴者が、番組を記録するようにEPGをケーブルボックスへスイッチすることを欲していないことを指示すれば、EPGは記録リストからその番組を削除する。別の例は、関心を持っていそうな番組（例えば、視聴者のプロフィールの解析から決定する）が、ある時間（例えば、2分）以内に別のチャンネル上で放送されることを視聴者に通知することである。EPGは、他のチャンネル上の番組を視聴者が見たいかどうかを尋ねることができる。もし視聴者が、他のチャンネル上の番組を視聴したいことを指示すれば、EPGは適切な時刻に他のチャンネルに自動的に同調する。代替として、EPGは、視聴者が他のチャンネル上の番組を記録することを欲しているかどうかを視聴者に尋ねることができ、もし視聴者の返答が肯定的であれば、適切な時刻にその番組を記録することができる。

【0090】

もしテレビがテレビモードにあれば、通知はオンスクリーン表示される。通知は、多くの方法で表示することができる。これらの方法は、以下のものを含む。即ち、1.)完全な画面重ね書き、2.)部分的な画面重ね書き、3.)リアルタイム番組ビデオがPIPフォーマットに自動的に変えられ、通知はPIPウィンドウの

外側に表示される、4.)リアルタイム番組ビデオがP I Pフォーマットに自動的に変えられ、通知はP I Pウィンドウの内側に表示される、5.)オンスクリーン上の何処かに“透かし”として、6.)視聴者のリモートコントロールデバイス上のナビゲーションキーを使用して視聴者が“押す”ことができるオンスクリーンアイコンを表示させ、そしてもしそれを押せば、通知が上述したフォーマットの1つで表示される、7.)番組ビデオは、例えば画面のトップの90%のようなあるパーセンテージで適合するように僅かに圧縮され、通知は画面のボトムを水平方向にロールするメッセージとして表示される、8.)番組ビデオは、例えば画面のボトムの90%のようなあるパーセンテージで適合するように僅かに圧縮され、通知は画面のトップを水平方向にロールするメッセージとして表示される。

【0091】

もしテレビがテレビモード以外のあるモードにあれば、EPGは上述したフォーマットの1つの変形を通して視聴者に通知することができる。例えば、もしテレビがP I Pフォーマットでグリッドガイドモードにあれば、EPGはフォーマット1.)、2.)、5.)、6.)、7.)、8.)の何れかを使用することも、またはEPGは広告ウィンドウ内に、仮想広告チャンネルスロット、詳細情報ウィンドウ内に、または画面のトップまたはボトムを水平にロールするメッセージ内に通知を表示することもできる。

【0092】

5. テーマナビゲーションバー

テーマ表示はグリッドガイドのトップの上である。1つの実施の形態では、グリッドガイド表示は“ページアップ”オンスクリーンボタンをも提供する。視聴者は、ページアップオンスクリーンボタンを連続して“押す”ことによって、またはメニューボタンを“押す”ことによってグリッドガイドのトップまでスクロールすることができる。

【0093】

6. EPGを通してのスクローリングの改良及び滑らかなスクローリング

グリッドガイドモードにあるEPGノードトップレベル画面において、視聴者は、番組予定情報の今後の日に直接ジャンプすることができる。

【0094】

1つの実施の形態においては、グリッドガイド表示は“ページアップ” オンスクリーンボタンを提供する。

【0095】

複数のチャンネルのための番組予定情報が、グリッドガイドモードにあるEPGノード画面上に表示される。空間を保存するために、タイトルはグリッドガイドの表示では短くされる。システムにはタイトル全体が使用可能であり、視聴者が対応する番組リスティングのためのグリッドガイド内のタイルを強調させた場合には、グリッドガイドの詳細記述領域内に表示される。しかしEPGは、タイトルがグリッドガイドの予定タイル内に適合するように、タイトルを短くするための1組の規則に従ってタイトルを短くする。

【0096】

視聴者は、番組リスティングを通してスクロールアップまたはダウンさせることができる。スクロールさせている間、タイトルはスクロールが停止されるまで書き込まれることはない。このようなタイトルの書き込みの遅れは処理をスピードアップさせ、画面は混乱の少ない現れ方になる。スクローリング中のカーソルは、チャンネルがラインアップのトップまたはボトムでない限り、画面上のトップまたはボトムタイルを強調表示させない。強調表示されないことは、スクロールされた方向にまだチャンネルが残っていることを視聴者に信号している。

【0097】

EPGユーザインタフェース（“UI”）に対するさらなる改良は、“滑らかなスクローリング”の開発である。カーソルがボトムから2番目のタイルに到達して新しいタイルがボトムに現れると、タイル全体、及び例えば番組タイトルのようなその内容は、新たに現れたタイルが完全なタイル高さに到達するまで徐々に高さが成長して行く。同時に、画面のトップから消えて行くタイル、及びそのトップタイルの内容は、そのタイルが去ってしまうまで高さが縮小して行く。これは総合画面表示に滑らかな移行を与えているのであるが、それが1秒の1/60で変化しているので実際には知覚することはできない。

【0098】

滑らかなスクローリングは、既存のオンスクリーンガイドに使用されているスクローリング技術であるページ毎に画面を変化させるものよりも視聴者を混乱させることが少ない。ビットマップ全体は、1つのタイルをスクロールアップするように書き込みする必要はなく、トップタイルだけが垂直次元で縮小、即ち圧縮される。

【0099】

1つの実施の形態においては、ゆっくりとスクロールさせている時に画面上に現れる新しいタイルは、スクローリングが停止するまで書き込みされることはない。複数のタイルを急速にスクロールさせている時には、プロセッサはスクロール中にどのタイルへのタイトルの書き込みも停止し、プロセッサはスクロールが停止するか、タイトルを書き込むためにスローダウンするまで待機する。画面が所望の点に到達するまでタイトルを検索する必要がないので、これは高速スクローリングを可能にする。データの書き込みは極めてプロセッサ集中的である。ビットマップの書き込み及びメモリからのデータの検索を最小にするためには、ファームウェアとハードウェアとの間の特別な対話が要求される。これは、垂直及び水平スクローリングの両方に言えることである。チャンネル識別子及び予定時刻は表示され続けるので、ユーザは方向付けられたままであることができる。

【0100】

7. EPGにおける“ジャンピング”

視聴者は、多くの方法で、所望の動作またはEPG内の位置へ“ジャンプ”することができる。グリッドガイドにおいては、視聴者は、視聴者のリモートコントロールデバイスのキーパッド上のチャンネル識別番号の数字を入力することによって、特定のチャンネルのためのチャンネルスロットへジャンプすることができる。EPGはその数を解釈し、EPGカーソルのための適切な位置を計算する。次いでEPGは、適切なチャンネルスロットオンスクリーンにカーソルを表示する。

【0101】

1つの実施の形態では、グリッドガイドのEPG表示上の何処かの好みのチャ

ンネル選択バー上のボタンを押すと、視聴者の好みの、及び／または最も視聴したチャンネルが表示される。視聴者は、適切なチャンネルボタンを“押す”ことによって、視聴者の好みのチャンネルの1つへジャンプすることができる。

【0102】

別の実施の形態においては、視聴者のリモートコントロールデバイスがキーパッド上の番号に関連付けられた文字を表示する。視聴者はあたかもアルファベット及び／または数値のようにキーを押すことができるようになるために、視聴者は特別な“変更”（“Alt”）キーを使用することができる。これにより、視聴者はCNNのようなチャンネル識別子を入力することができる。

【0103】

更に別の実施の形態においては、視聴者は、好みのチャンネル識別子のプルダウンメニューを要求することができ、またプルダウンメニューからチャンネルを選択することができる。

【0104】

更に別の実施の形態においては、視聴者は、視聴者のリモートコントロールデバイス上の“ブックマーク”キー、または代替としてEPG表示上の“ブックマーク”ボタンを使用することによって、EPG内に“ブックマーク”をセットすることができる。視聴者は、後刻復帰させるために現在の位置をマークすることをユーザが欲した場合、“ブックマーク”を押すことができる。これにより視聴者は、EPG内のある他の位置までスクロール、ジャンプ、またはその他によりナビゲートすることができる。視聴者がブックマーク位置まで戻ることを欲した場合には、視聴者は“ラストマーク”キー（視聴者のリモートコントロールデバイス上か、または代替として、EPG表示上の何れか）を押すことができる。EPGは、複数のブックマークされた位置を記録することができる。1つの実施の形態においては、視聴者がテレビを切り、次いでテレビを何回もオンにした後もEPGはブックマークされた位置を憶えていることができる。

【0105】

8. 番組予定のテーマ別カラーコーディング

EPGは、複数のテーマに従って番組を類別する。1つの実施の形態において

は、EPGは、その番組に割当てられたテーマ類別に従ってグリッドガイド内の番組の提示をカラーコードにする。

【0106】

9. 番組を制御できる日数

典型的には、EPGは番組リスティングを2日間だけ留めておく。視聴者の選択により、EPGは番組リスティングを1日間留めるだけに行うことができる。1日のオプションは、番組リスティングの範囲を小さくするが、応答時間を増加させる。代替として、視聴者は、特定の装置によって与えられる日数（これは、使用可能なメモリの対応する記憶量によってセットされる）以内であれば、番組リスティングをどのような日数にも留めるように選択することができる。

【0107】

D. 親によるEPG表示の制御

親視聴者は、初期EPGセットアップ手順中に、始めに親による制御機能に入る。EPGセットアップ手順中、親は全てのテレビ視聴者を識別し、個々の視聴者に“識別子”を割当てる。親視聴者は、親視聴者のためのパスワードをも確立する。米国暫定特許出願第60/085,401号（“V-CHIP Plus+: In-Guide User Interface Apparatus and Method for Programmable Blocking of Television and other viewable programming such as for Parental Control of a Television Receiver”）は、個々の視聴者を識別してパスワード保護を開始するための親による制御のセットアップ手順を開示しており、本明細書はその全文を参照として採り入れている。

【0108】

親による制御機能においては、親は、特定の視聴者のためにグリッドガイド内で見ることができるチャンネル及び番組を選択し、また見ることを阻止すべきチャンネル及び／または番組を選択する。セットアップ手順中に識別される子供の視聴者は、簡易化されたグリッドガイドを見るが、親によってマークされた番組を見ることは阻止される。1つの実施の形態においては、個々の視聴者は、視聴者ID及びパスワードによって識別される。別の実施の形態においては、個々の視聴者は異なるリモートコントロールデバイスを有しており、その使用もパスワ

ード保護されている。

【0109】

E. 視聴者によるテレビ番組情報へのアクセスの改良

1. 仮想チャンネル広告スロット及び広告ウィンドウ番組広告

以下に説明するように、EPGは、視聴者がテレビ番組に関する詳細な情報を入手するための多くの機会を視聴者に与える。以下にさらに説明するように、EPGは、今後に予定されているテレビ番組を広告し、テキストまたはビデオクリップについての付加的な情報を入手する仮想チャンネル広告スロットまたは広告ウィンドウ表示を選択する機会を視聴者に与える。

【0110】

2. インターネットへのリンクを含む視聴者アクセスのための付加的な詳細な情報

EPGは、グリッドガイドの詳細情報領域内に番組リスティングに関連する詳細な情報を表示する。詳細な情報は、特に、番組の詳細な文章記述、俳優及び女優に関する情報、番組の製作に関する情報、製品関連情報、関連インターネットウェブサイト及びオンラインインターネットチャットルームの識別を含むことができる。EPGは、視聴者がグリッドガイド内の特定の番組、広告ウィンドウ、または仮想チャンネル広告スロットを強調表示させた時を含む多くの方法で、このようなガイド／データサービスからの詳細な情報を要求する能力を視聴者に与える。1つの実施の形態においては、視聴者のリモートコントロールデバイスはパワー“情報”キーを有している。視聴者がオンスクリーン強調表示／カーソルをEPGオンスクリーン表示上の特定のタイルまたはウィンドウヘナビゲートする時に、視聴者は、リモートコントロールデバイスの“情報”キーを押して付加的な情報を要求することができる。

【0111】

1つの実施の形態では、視聴者がグリッドガイド、広告ウィンドウ、または仮想チャンネル広告スロット内の特定の番組を強調表示させるか、またはそれ以外に詳細な番組関連情報へのアクセスを要求した時、EPGはインターネット上の特定のウェブサイトを用いる等によって、視聴者を外部情報データベースに接続

する。視聴者は、スポーツ、ニュース、または他のガイド／データサービスのより詳細な専門情報ガイド／データサービスをユーザに接続するようにEPGに命令することができる。1つの実施の形態においては、外部データ源へのリンクは、ウェブサイトアドレスを、ユーザ端末のRAM内の広告ウィンドウ、または仮想チャンネル広告スロット広告と共に格納することによって達成される。

【0112】

グリッドガイド内にリストされているスポーツ番組は、視聴者がこのような詳細な専門情報ガイド／データサービスとどのように対話するかを明らかにする例を提供する。視聴者がグリッドガイド内にリストされているフットボールゲームを強調させると、その番組に関する普通の詳細がグリッドガイドの詳細情報領域内に表示される。更に、強調された番組に関連する複数のアイコンをグリッドガイド内に表示させることができる。1つのアイコンは、ゲームが既に進行中であることをユーザに警告する。別のアイコンは、専門ガイド情報が利用可能であることを指示する。視聴者は、視聴及び／または記録するためにグリッドガイドから番組を選択することができる。更に、視聴者は、専門ガイドアイコンを選択することができる。スポーツ番組の場合には、専門ガイドアイコンを選択すると、もしゲームがグリッドガイドの詳細情報領域内で既に進行中であれば、例えばそのゲームのスコアボードが表示される。もしゲームが今後の時刻に予定されていれば、専門ガイドアイコンを選択すると、例えばプレイヤー、チーム、及び多分そのゲームに関するオッズに関する情報が表示される。

【0113】

例えばスポーツガイドスコアボードの表示内に表示される別のアイコンは、インターネット（例えば、多分そのゲームに関するオンラインチャットを含むゲームに関する付加的な情報を供給する特定のウェブサイト）に接続するオプションを視聴者に与える。1つの実施の形態では、EPGは、インターネットウェブサイトを表示するために全画面に切り替わる。別の実施の形態では、EPGは、先にグリッドガイド及び／またはグリッドガイドと広告ウィンドウとが占めていた画面の領域内にインターネットウェブサイトを表示し、一方現在同調しているテレビ番組のリアルタイムビデオ表示をPIPウィンドウ内に表示し続ける。代替

として、EPGは、インターネットウェブサイトを用いたPIPウィンドウ内に表示し、現在同調しているテレビ番組を先にグリッドガイド及び／またはグリッドガイドと広告ウィンドウとが占めていた画面の領域内に表示させることができる。EPGが始めに接続されるインターネットウェブサイト（“コンタクトウェブサイト”）は、視聴者への、及び他の関心サイトへの所定のハイパーリンクを使用する特殊化されたディレクトリであることができる。コンタクトウェブサイトは、付加的に、または代替として、関心情報を探知する探索能力を視聴者に与えることができる。

【0114】

一旦視聴者が専門情報ガイド／データサービスに接続されると、視聴者はそのガイド／データサービスを使用してEPGグリッドガイド内に含まれている特定の情報へ視聴者を導くことができる。例えば、視聴者が、視聴するためにニュース番組を選択する。ニュース番組を視聴中、ニュース放送者が宇宙飛行士を含むイベントについて述べる。視聴者は、ニュースガイド／データサービスアイコンを選択して、特に、宇宙飛行士を含む特定のイベントに関する付加的な情報を記述するインターネット上のウェブサイトと接続する。視聴者は、コンタクトウェブサイトによって提供される探索エンジンを使用し、同一宇宙飛行士に関する付加的な情報を探知する。その後のウェブサイトにおいては、若干の同一の宇宙飛行士に関するチャンネル発見番組に言及する。視聴者は、参照された番組の出現を探知し、その番組を記録するように予定することをEPGに命令する。1つの実施の形態では、プラスコード状アドレスを使用して予定された番組にリンクするか、またはそれを記録する。

【0115】

視聴者は、インターネット上で使用可能な、そしてニュースデータサービスによって作成された、記録済みのテレビニュース番組及びリポートの索引を探索することができる。視聴者は、索引を探索することができる。もし視聴者が1つの索引付けされたリポートを選択すれば、索引されたリポートのビデオクリップがインターネットウェブサイト表示によって占められている画面上の領域内に、またはオンスクリーン表示の代替領域または部分内に示される。視聴者はそのビデ

オクリップを記録することをEPGに命令することができる。

【0116】

EPGは、特別なデータサービスによって与えられる付加的な情報をEPG表示内に統合することができる。例えば、スポーツデータサービスの場合、EPGは、番組リスティング表示及び／またはあるゲームのスポーツスコアを、ゲームのステージに依存して特別なカラーコーディングでフォーマットすることができる。例えば、もしゲームが進行中であれば、EPGは番組リスティング表示及び／またはそのゲームのスポーツスコアを1つの色（例えば、緑）でフォーマットし、もしゲームが終了すれば、番組リスティング表示及び／またはそのゲームの最終スコアを異なる色（例えば、青）でフォーマットする。もしゲームが進行中であれば、視聴者はボックススコアを強調表示して選択し、ボックススコアからテレビ上に示されているゲームまで移動させることができる。1つの実施の形態においては、選択されたテレビスポーツ番組はPIPウィンドウ、または広告ウィンドウ内に現れ、それによって視聴者は、対応するテレビスポーツ番組を視聴しながら、スポーツガイド内のスポーツ番組関連ストーリーを読むことができる。

【0117】

EPGは、特別なニュースガイド内のニュースアイテムと関連テレビ番組との間をリンクすることもできる。視聴者は、ニュース番組へリンクし、ニュースガイド内のニュースアイテムを強調表示させ、選択することによって、その番組を視聴または記録することができる。1つの実施の形態においては、選択されたテレビニュース番組はPIPウィンドウ、または広告ウィンドウ内に現れ、それによって視聴者はそのイベントに関して報告するテレビニュース番組を視聴しながら、ニュースガイド内のストーリーを読むことができる。

【0118】

1つの実施の形態においては、選択されたチャンネルのためのVBIは、特別なデータサービスの引渡しに専用される。例えば、ESPN VBIは、スポーツデータサービスだけを伝送する。1つの実施の形態においては、このデータを伝送するための刺激として、データサービスはESPNテレビ番組をPIPウィ

ンドウ内に表示する。データを捕捉するためにチューナーはE S P Nにセットしなければならないので、テレビ信号はP I P内の表示のために使用可能である。

F. コマーシャル広告主の視聴者に対する接触機会の向上

1. 広告ウインドウ製品関連映像クリップ及びインフォーマーシャル記録

E P Gを用いることにより、インフォーマーシャルのプロデューサは、広告ウインドウを通じて視聴者と接触する上での能力が向上する。広告時間を購入する費用に鑑みて、次第に多くなっている製品製造業者及び購入者は、製品についてのインフォーマーシャルをプロデュースし、次に、オフプライムタイム予定、非プライムチャンネルにおけるそれらのインフォーマーシャルのために比較的安全な放送時間を買入れる。E P Gにより、インフォーマーシャルのプロデューサは、一度に、又は視聴者がリアルタイムで見るとは不都合なチャンネルで放送されるインフォーマーシャルを記録する機会を視聴者に与えるための機会をもつ。

【0119】

もし広告ウインドウが、特定の製品についての情報を表示していれば、記録ボタンを押すことによりE P Gに命令を出して、このE P Gが人が将来の時間についてスケジュール設定される範囲で、インフォーマーシャル又は広告を記録するようにする。別法として、視聴者は、視聴リストについてのインフォーマーシャル又は広告を指定することができる。別法として、E P Gにより、インフォーマーシャルのプロデューサは、視聴者に広告対象の製品についての映像クリップを見る機会を与えるための機会をもつ。

【0120】

一実施形態では、広告ウインドウに表示された製品及び（又は）番組と関連した映像クリップは、視聴者が広告ウインドウを強調表示した場合に示される。実施形態及び（又は）視聴者のオプション選択に応じて、映像クリップは、P I Pウインドウ、広告ウインドウ又はフルスクリーン（全画面）に示される。映像クリップの終りに、E P Gは代表的には、視聴者が映像クリップの表示をトリガしたオプションを選択する直前に操作を行ったモードに戻る。

【0121】

2. 広告ウインドウ番組関連記録

EPGは、視聴者と接触する別の機会をテレビ番組の配給業者に与える。広告ウィンドウは、将来予定されているテレビ番組についての情報を表示することができる。もし視聴者が番組を記録することに興味があれば、視聴者は多くの種々の代替可能なアクションを取ることができる。例えば、一実施形態では、視聴者は、将来予定されている番組を記録するようEPGに命令を出すことができる。一実施形態では、視聴者はリモートコントロール装置の記録ボタンを押してEPGに将来予定されている番組を記録するよう命令を出す。別法として、視聴者は、番組を視聴リストに追加するようEPGに命令を出すことができる。別法として、視聴者は、番組についての映像クリップを表示するようEPGに命令を出すことができる。さらに別法として、視聴者は、ユーザと詳細な専門情報ガイド／データサービス、例えばスポーツ、ニュース又は他のガイド／データサービスに接続するようEPGに命令を出すことができる。EPGを利用することにより、視聴者は、かかるガイド／データサービスからの詳細な情報を種々の仕方でリクエストすることができ、かかる方法としては、視聴者が、グリッドガイド、広告ウィンドウ又は仮想チャンネル広告スロット中の特定の番組を強調表示する場合が挙げられる。一実施形態では、EPGは、グリッドガイドの詳細な情報領域中に関連詳細情報を表示する。別の実施形態では、EPGは、視聴者を、外部情報データベースに接続し、例えばインターネット上の特定のウェブサイトへ接続する。

【0122】

3. パネル広告

一実施形態では、パネル広告は、グリッドガイド中の一定領域を占め、一般に有料広告で一杯になっている。広告ウィンドウ中のPIPの真下には、2つのパネル広告についてグリッドガイドに使えるスペースがある。各パネル広告は、全スクリーン面積の約1/9を占める。パネル広告の利用可能な領域は、高さが画素132個分×幅が画素160個分であり、四方が幅画素2個分の黒色の枠、左右の側及び2つの広告相互間の灰色の2つの画素から成る。或る広告スペースが未売の場合、このスペースは、ブレイスホルダ広告で埋められ、ROM中に記憶させ、利用可能なスペースに挿入され又はおまけの広告で埋められる。

【0123】

広告主は、両方のスクリーンの1/9の領域を購入でき、かくして1つの広告を、高さが画素270個分×幅が画素160個分であり、四方が幅画素2個分の黒色の枠（ボーダー）及び左右の側の灰色の2個の画素から成る利用可能なスペースで作る。

【0124】

一実施形態では、すべてのグリッドスクリーンは、「ハードページ」で構成されている。ハードページは、9つのチャンネルスロットから成る領域として定義される。ユーザが9×チャンネルスロットを下にスクロールするたびに、新しい「ハードページ」が現れる。スクロールアップして戻ると、先のハードページに戻ってこれが見えるようになる。各ハードページには、これと関連した種々のパネル広告がある。

【0125】

一実施形態では、ハードページは、分類スクリーン内に別々に定義される。各ゾートカテゴリ（例えば、映画、スポーツ、子供向け）は、垂直方向に並んだリスト中の項目の数とは無関係に一ハードページと考えられる。ユーザが一カテゴリから次のカテゴリに「水平に」動くと、パネル広告が変化することになる。

【0126】

利用可能なハードページの枚数は、ユーザのラインアップの大きさ及びターンオン又はターンオフされるチャンネルの数で決まる。パネル広告の売却数について必要なハードページの数をサポートするのに足るチャンネルがない場合、すべてのパネル広告が表示される訳ではない。例えば、4対のパネル広告及び4つのチャンネル広告が記憶装置内に記憶されるものとする。さらに、特定のユーザが、自分のチャンネルラインアップ中に20個の使用可能なチャンネルを有するものとする。この場合、広告は次のように表示されよう。

【0127】

チャンネル1～8及び第1のチャンネル広告でパネル広告対1

チャンネル9～16及び第2のチャンネル広告でパネル広告対2

チャンネル17～20及び第3及び第4のチャンネル広告でパネル広告対3

ユーザがもしこれよりも多くのチャンネルをターンオンして第4のハードページの追加を必要とすれば、第4のパネル広告対が目に見えるようになる。

【0128】

一実施形態は、ユーザは、これらの広告を強調表示することができ、その結果拡張情報ボックスが自動的に表示されることになる。この拡張情報ボックスは、グリッドの右側の2/3全体に及ぶ。ユーザは、強調表示をパネル広告から外し、又は情報ボタンを、最後の関連情報ボックススクリーンを提示したあと押すことにより拡張情報ボックスを閉じる。図10a及び図10bは、強調表示されたパネル広告ウインドウの主題に関連した追加の情報を提供する特徴の一実施形態を示すサンプルとしてのオンスクリーンEPG表示のグラフ図である。

【0129】

一実施形態では、パネル広告は、フラットな黒枠によって包囲されている。パネル広告を強調表示すると、枠は黄色に変わる。番組が記録のためにセットされると、枠は赤色に変わる（パネル広告が強調表示されない場合は暗い赤、強調表示された場合は明るい赤）。番組が視聴のために予定されると、枠はオレンジ色に変わる（パネル広告が強調表示されない場合は暗いオレンジ、強調表示された場合は明るいオレンジ）。

【0130】

一実施形態では、拡張情報ボックス内に次々に表示される多数の情報「スクリーン」がある。広告が強調表示されている状態で情報ボタンを押すと、これら追加のスクリーンがアクセスされる。追加のスクリーンの数は有限ではなく、記憶装置に関する制約及び売却上の要件がこの数を制限することになる。

【0131】

一実施形態では、関連ショー情報のあるパネル広告が強調表示されると、広告されたショーは現在放映中であれば、ユーザは左動作ボタン（“視聴”のラベルが付けられている青ボタン）を押すことにより、或いはリモートコントロール装置上の入力／選択を押すことにより直接関連番組にチューニングをすることができ、視聴ボタンを押すことにより、ショーは、ユーザが頻度を毎日又は毎週にセットできるようショーの放映時間のために記録／視聴予定に置かれる。ショー

が現在放映中でなければ、左動作ボタンを押すことにより、ショーは記録／視聴予定に配置され、又は入力／選択ボタンを押すことにより、広告中のショーと関連したチャンネルにチューニングがなされる。記録／視聴予定に追加されたショーは、一回、毎日又は毎週視聴されるようにセットできる。視聴の特徴及び関連の動作ボタンのラベルは、あたかもグリッドから視聴するためにショーをスケジュール設定するかのように同一の仕方で働く。

【0132】

一実施形態では、パネル広告が関連ショー情報を有する場合、この広告を強調表示して右動作ボタン（「記録」のついた緑ボタン）を押すことによってこのショーを記録できる。もしショーが現在放映されていれば、記録は直ぐに始まり、ショーはユーザが頻度を毎日又は毎週にセットできるようにするためにショーの放映時間について記録／視聴予定の中に置かれる。ショーが将来放映される場合、そのショーは自動記録のために記録／視聴予定に追加される。記録／視聴予定に追加されたショーは、一回、毎日又は毎週記録されるようセットできる。記録の特徴及び関連の動作ボタンのラベルは、グリッドガイドから記録をするためにあたかもショーをスケジュール設定するかのように同一に働く。

【0133】

一実施形態では、パネル広告は動的であるのがよい。動的であることが可能な2つの領域、即ち（1）パネル広告スペースと（2）情報ボックスの両方又は何れか一方がある。

【0134】

パネル広告領域は、時間の経過につれて、例えばx秒ごとに変わり、パネル広告スペース内の複数の互いに異なる図形又は文字形式の広告実行にわたって回転する。パネル広告が強調表示されると、広告の回転は、その時点で表示されている広告ビジュアル上で停止する。動的回転は、パネル広告の強調表示が解除されるまで再スタートしない。

【0135】

パネル広告と関連した情報ボックステキストは、時間の経過につれて、例えばy秒ごとに変わり、テキストの複数の互いに異なるスクリーンにわたって回転す

る。スクリーンの回転は、もしユーザが情報ボタンを押せば停止し、情報テキストの第1のページを表示する。このオプションは、広告主が、情報ボックス内で互いに異なるヘッドラインを回転させるよう利用することができる。ユーザは、情報ボタンを再び押すことによりページを次々に見ることができる。スクリーンの回転は、パネル広告の強調表示が解除された後までは再スタートしない。

【0136】

4. 仮想チャンネル広告スロット

EPGを利用することにより、インフォーマショナルのプロデューサは、仮想チャンネル広告スロット（これはまた、チャンネル広告とも呼ばれる）を介して視聴者と接触する能力が向上する。仮想チャンネル広告スロットは、グリッドガイド列として現れ、代表的には、特定のチャンネルについて予定されている番組のタイトルを示す。EPGのグリッドガイドの仮想チャンネル広告スロットは、番組のグリッドガイド予定中の列として表示されるべき広告を提供する。仮想チャンネル広告スロットを用いると、ガイド内の特定の番組を多数回表示することができる。仮想チャンネル広告スロットは、視聴者が記録したり、視聴したり、視聴のために予定を組んだりするとともに、或いはグリッドガイドの情報の詳細ボックス中の広告された番組についての情報を得ることができるという点において、グリッドガイド中のチャンネルエントリのように動作する。

【0137】

図面の図1では、タイトル52は、テレビ番組の広告のための仮想チャンネル広告スロットの一例を示しており、これはグリッドガイド22中のアウトオブプレイス（out of place）のチャンネル関連及び時間関連の番組リストである。即ち、これは、ガイド中の通常のチャンネル位置又は時間位置には現れず、タイトルはグリッドガイド22の他の番組リストのタイトル（高さを含む）のようである。ただし、これは番組の放映時間にもかかわらず、タイトルの幅全体を占めている体において異なる。上向き矢印キー及び下向き矢印キーを押すと、通常の番組リストのタイトルがスクリーンをスクロールオフする。これとは対照的に一実施形態では、例えばタイトル52中に示された仮想チャンネル広告スロットは、上向き矢印キー及び下向き矢印キーを押しても常時スクリーン上に表示されたま

まであり、したがって広告は常時目に見える状態のままである。

【0138】

チャンネル広告は、一定領域を占めない。チャンネル広告は本質的には、グリッド内のチャンネル相互間に挿入されている。もし販売されたチャンネル広告がなければ、グリッドは、ギャップがない状態の連続したチャンネル／ショータイトルのリストに過ぎないであろう。これらのチャンネル広告がグリッド中のチャンネルスロットを占めると、ガイドがTV番組情報の有益なソースであるようにするために任意の一スクリーン上にどれぐらい多くの数が現れそうであるかを制限することが望ましい。代表的には、ハードページ1ページ当たり約1つのチャンネル広告があるであろう。

【0139】

チャンネル広告は代表的には、チャンネルスロットの高さ、グリッドの幅であり、チャンネルリストと混在している。チャンネル広告のための利用可能な領域は、代表的には、高さが画素24個分×幅が画素344個分、四方の幅が画素2個分である。

【0140】

関連、親及び固定位置チャンネル広告を含む数タイプのチャンネル広告がある。

【0141】

関連チャンネル広告は、グリッドの頂部に対する位置に現れ、チャンネルスロットn番目ごとに間隔をおいている。ここでnは或る数である。これらの広告は、ユーザがガイドのハードページをめくると現れたり消えたりする。nは通常は（必ずしも常にそうであるという訳ではない）9に等しいことが予想される。というのは、これはPIPバージョングリッド中のチャンネルの数だからである。これは、ハードページ1ページ当たり1つの広告をまかなう。第1の広告のための場所は、第1ページ上に選択でき、その次の広告はチャンネルスロットn番目ごとに現れる。同一の広告は、スロットのn番目ごとに繰り返される。このようなチャンネルスロットn番目ごとに繰り返す方法は、PIP及び非PIPバージョンの両方について当てはまる。代表的には、ユーザがチャンネルをターンオフ

すると、これらの広告の間隔は一定のままである（チャンネルスロットN番目ごと）。この間隔を続けるのに十分なチャンネルがない場合には、広告はグリッドリストの終りに現れるであろう。

【0142】

親チャンネル広告は、広告の真上に位置した特定のチャンネルに関連している。親チャンネル広告は、その隣の「親」チャンネルに添付される（即ち、広告は親チャンネルに続く）。任意の一スクリーン上に見えるチャンネル広告の数を制限することが望ましいので、親広告の数は代表的には制限される。加うるに、親チャンネルをターンオフすれば、広告は代表的にはグリッドの底部に表示されることになる。

【0143】

固定位置チャンネル広告は、1つの特定の場所、即ちグリッドの頂部から下にY個（Yはある数である）チャンネルに位置する。もしYがグリッド中のチャンネルの数よりも多ければ、広告はグリッドの終りに位置することになる。

【0144】

親チャンネル広告及び固定位置チャンネル広告に関する上述の点を除き、チャンネル広告は代表的には、せいぜい1つのチャンネル広告が一度に表示されるように間隔を置くであろう。

【0145】

一実施形態では、チャンネル広告は、チャンネルリスト情報と一緒に上下にページ移動する。これらの広告は、グリッドが水平にスクロールされても一定位置に位置したままである。ユーザは、ちょうど任意のショータイトルが強調表示できる時にこれらチャンネル広告を強調表示できる。強調表示されると、これらチャンネル広告は、ちょうど任意のチャンネルが強調表示された時に情報ボックス内の追加情報を表示する。

【0146】

チャンネル広告は代表的には、ちょうど任意のショータイトルのようにベベルによって囲まれる。チャンネル広告の強調表示は代表的には、パネル広告の強調表示と類似している。一実施形態では、ユーザがチャンネル広告を強調表示する

と、ペベルはフラットな（傾いていない）黄色の枠に変わる。チャンネル広告ショーが、記録のために設定されると、枠は赤色に変わる（強調表示されない場合は暗い赤、強調表示された場合は明るい赤）。チャンネル広告ショーが視聴のために予定に入られると、枠はオレンジ色に変わる（強調表示されない場合は暗いオレンジ色、強調表示された場合は明るいオレンジ色）。

【0147】

一実施形態では、チャンネル広告は、多数の順次情報ボックス「スクリーン」を有するのがよい。この追加情報を利用できるかどうかは、「i」アイコンによって指示される。ユーザは、情報ボタンを押すことにより追加情報にアクセスすることができる。

【0148】

一実施形態では、もし関連ショー情報のあるチャンネル広告が強調表示されると、広告されたショーがその時点で放映されていれば、ユーザは左動作ボタンを押すことにより（“視聴”のラベルが付けられている青ボタン）又はリモートコントロール装置上の入力/選択ボタンを押すことにより直接関連番組にチューニングすることができる。視聴ボタンを押しても、ショーはそのショーの放映時間に関する記録/視聴予定内に置かれる。ショーがその時点で放映されていなければ、左動作ボタンは、ショーを、将来の自動視聴に関する記録/視聴予定内に置き、入力/選択ボタンを押すと、チャンネル広告中のショーと関連したチャンネルにチューニングされる。記録/視聴予定に追加されたショーは、一度だけ、毎日又は毎週見られるようにセットできる。視聴特徴及び関連動作ボタンのラベルは、あたかもショーをグリッドガイドから視聴するために予定に入れるのと同じの方法で動作する。

【0149】

一実施形態では、チャンネル広告に関連したショー情報があれば、ショーを、広告を強調表示すると共に右動作ボタン（記録がつけられている緑ボタン）を押すことにより記録できる。もしショーがすでにテレビ信号で送られていれば、記録は、直ぐに始まり、ショーは、その放映時間に関する記録/視聴予定内に置かれる。ショーが将来放映される場合、ショーは記録のために記録/視聴予定に追

加される。記録／視聴予定に追加されたショーは、一回、毎日又は毎週記録されるようセットできる。記録特徴及び関連動作ボタンのラベルは、あたかもグリッドからショーを記録するのと同じの仕方で動作する。

【0150】

チャンネル広告は動的であるのがよい。

【0151】

5. プレイスホールダ広告

一実施形態では、グリッドを先ず最初にセットアップすると、情報の最初のダウンロードは、受信されなかったであろう。パネル広告スペースを、ROM中に記憶されているプレイスホールダ広告で一杯にする必要がある。これら広告は、TVを、先ず最初に又は電源異常後にセットアップする度に現れるので「タイムレス」でなければならない。

【0152】

パネル広告空間のための一用途は、ヘルプテキスト用である。ユーザの注意をひいて広告スペースを選択させるヘルプテキストは、パネル広告への接近の仕方、情報スクリーンに関する追加情報及び広告からの視聴及び記録を行う仕方に関する「チュートリアル」として役立つことができる。

【0153】

6. フルスクリーン広告

視聴者がまず最初にEPGに入ると、EPGは、フルスクリーン広告、例えば、広告ウインドウに表示される広告を表示することができる。視聴者は、広告ウインドウと対話できる方法と同一の方法でフルスクリーン広告と対話することができる。即ち、視聴者はEPGに命令を出して、広告と関連のある情報又は番組（1つあれば）を記録したり、或いはこれを視聴リストに加えることができる。

【0154】

7. 自動視聴チャンネル

視聴者がテレビをターンオンする次の時にチューニングが行われる第1のチャンネルとして最後のチャンネルが見えるようにするのではなく、視聴者によって

選択されたチャンネルの自動チューニングを行うのがよい。一実施形態では、視聴者は、EPGの視聴リスト機能中の自動視聴チャンネルを指示する。別の実施形態では、放送出演者は、オンスクリーン問合せを各視聴者に送って、視聴者がテレビを最初にターンオンした時にこの放送出演者のチャンネルを最初に視聴するチャンネルであってほしいかどうかの命令を入力する。

【0155】

8. 広告特徴

広告は、とりわけグラフィックス欄、テキスト欄又はグラフィックス欄とテキスト欄の組合せを特徴とするのがよい。

【0156】

グラフィックスは、代表的には、8ビット／画素（「320モード」を用いた場合）、4ビット／画素（「640モード」）及び1ビット／画素の画像で提供される。ある実施形態では、記憶装置に関する制約がある。かかる記憶装置に関する制約のある実施形態では、パネル広告は、4又は8ビット／画素グラフィックスが用いられる場合、広告領域の25%以下のグラフィックスを有することが予想される。広告領域の100%を、1ビット／画素グラフィックスのために用いることができる。チャンネル広告グラフィックスは代表的には、広告のチャンネルロゴ部分に制限されるが、必ずしもそうではない。（「代表的には」という用語は、本願では、「代表的には、しかしながら、必ずしもそうではない」ということを意味している）。チャンネル広告の残りの部分は代表的には、テキストオンリーである。

【0157】

表示されるテキストは代表的には、以下の特徴を持っている。

【0158】

利用可能な標準及び圧縮状態の18及び24ポイントのフォント
斜めフォント
下線
ボールド
センタリング

左寄せ及び右寄せ

色は1行ごとに1回選択できる

テキストはまた、パネル広告領域中にのみ1ビット／画素ビットマップとして表示される。

【0159】

背景色は、全体的に見た感じ及びガイドの利用性に影響を持つであろう。

【0160】

以下は、代表的な実施形態を記載している。

【0161】

パネル広告背景色は、広告主によって選択でき、代表的には、以下に記載された輝度に関する限定条件を受けることになろう。

【0162】

チャンネル広告背景色は制限される場合がある。ショータイトルの背景色は、ショーカテゴリ（映画、スポーツ等）のキー及びショーに関してとられる動作（記録又は視聴のための設定）として用いられる。大抵の任意の背景色を表示できるが、ショータイトルの色の手順の一貫性を維持することが望ましい。したがって、用いることができない限定された組をなす背景色又は一組の色が、広告代理店がチャンネル広告を独創的に開発する際に用いることができるようにするために、特定されることがありそうである。チャンネル広告背景色は代表的には、以下に記載する輝度上の限定条件を受けることになる。

【0163】

情報ボックス背景色は代表的には、灰色であり、代表的には広告主によって変更できない。

【0164】

広告中の色の輝度には代表的には限定条件がある。もし輝度があまりに高く設定されていれば、スクリーンの画像は膨れぎみになる。これらの限定条件は、実施形態にしたがって課され、これらの開発上の検討のために広告主に連絡される。特定の実施形態についての輝度に関する制約に従わない広告は、デフォルト指定変更上の制限を受ける。

【0165】

一実施形態では、視聴者は、広告及びテレビと相互作用又は対話できる。例えば、同調広告により、視聴者は、広告ブロックがこれと関連した番組情報を有しているものとする、強調表示された広告ブロックから、進行中のショーに直接チューニングすることができる。広告と関連した進行中のショーは、入力/選択ボタン又は左動作ボタン（“視聴”のラベルが付けられた青ボタン）を押すことにより直接チューニングされる。

【0166】

直接記録広告を用いると、ユーザは、放映中又は将来放映される予定のショーを強調表示された広告ブロックから記録することができる。直接記録関連ショーの放映が将来的にどれくらい後に予定されているかについて事実上の制約はない。広告と関連したショーは、この広告を強調表示しながら、右動作ボタンを押すことによって記録される。ユーザは、一回、毎日又は毎週の記録頻度を選択することができる。広告から、ユーザは、右動作ボタン（「記録」が付けられた緑ボタン）を押してこのショーを記録予定内に配置する。このショーは現在放映中であれば、広告を強調表示した状態で右動作ボタンを押すことにより、放映中のショーの記録が可能になる。ショーのタイトルはまた、ユーザが記録頻度を毎日又は毎週に変えたいと考えた場合、ショーが終了するまで右動作T内に配置される。

【0167】

視聴広告は、任意の広告スペース中に広告された番組から成る。広告された番組は、広告ブロックがこれと関連した番組情報を持っている限り、視聴予定内におかれる。関連のショーが放映されるのに将来的にどれくらい長く予定されているかについての事実上の制限はない。視聴特徴は、テレビ（「TV」）をそのショーを記録するのではなくショーにチューニングすることを除き、記録特徴とほとんど同一の仕方で動作する。もしユーザがTVを見ていれば、チャンネルは自動的にショーが始まると視聴予定中に配置されたショーに切り替わる。もし、視聴予定のショーが開始するよう予定されている時にTVをターンオフしても、TVはターンオンされて、所望のチャンネル（VCRではなく、TVインプリメン

ーションのみ)にチューニングされる。ユーザは、1回、毎日又は毎週の視聴頻度を選択することができる。広告から、ユーザは、左動作 ボタン(“視聴”のラベルが付いている青ボタン)を押してそのショーを視聴予定内に配置する。ショーが現在放映されていれば、広告を強調表示しながら、左動作 ボタンを押すと、その結果直接そのショーにチューニングが行われる。ショーのタイトルはまた、ユーザが視聴頻度を毎日又は毎週に変えたいと思った場合、ショーが終了するまで視聴予定に配置される。

【0168】

広告は、多数の情報レベルを持っている。代表的には、第1レベル情報は、ユーザのアクションなくスクリーン上に提示される広告コピー及び(又は)グラフィックスである。これは、パネル 及びチャンネル 広告領域から成る。

【0169】

代表的には、第2レベル情報(広告主によって提供されている場合)は、ユーザが広告ブロックを、これにスクロールすることによって強調表示すると、自動的に目に見えるようになる(“自動オープン”)。この2次情報は、チャンネル広告が選択される場合には情報ボックス内に提示され、パネル広告が強調表示された時にはチャンネルグリッド領域全体に及ぶ情報ボックスの自動的拡張バージョン内に提示される。広告主の判断で配置される広告上の“i”アイコンは、その広告に使える情報がいっそう多いことを示している。2次レベル情報は、記憶装置のアベイラビリティに応じてテキスト及び(又は)グラフィックスであるのがよい。

【0170】

代表的には、第3レベル情報(広告主によって提供されている場合)のアベイラビリティは、第2レベル情報スクリーン上のインフォボタン“i”によって示される。インフォボタンを押すことにより、この情報に接近でき、情報ボックスはチャンネル 広告のために拡張してグリッド領域全体に及ぶ。この情報は長さが多数ページにわたるものである場合がある。情報ボタンを連続して何回も押すことにより、ユーザは多数のページを循環して見ることになる。最後の利用可能なスクリーンからインフォボタンを押すことにより、情報ボックスはすべての広

告についてそのもとのサイズに縮まる。第3レベルの情報は、記憶装置の能力に応じてテキスト及び(又は)グラフィックスである。

【0171】

広告ブロックは動的であるのがよい。記憶装置の容量の許す限り、パネル広告グラフィックス及び(又は)テキスト並びに情報ボックステキストは、X秒ごとに変化し(Xは或る数値である)、n回を限度として(nはある数値である)互いに異なるグラフィックス又はテキスト実行で回転する。任意の時点で表示される動的広告の数を制限できるようになっている。

【0172】

広告放映時間及び開始時刻/終了時刻を予定することができ、しかも(又は)動的であるのがよい。一実施形態では、広告は、関連終了時刻と共に任意の開始時刻付きで表示される。開始時刻と終了時刻の間の時間は、広告の放映時間である。放映時間の最小増分は代表的には60秒である。一実施形態では、広告は、広告の終了時刻になっても自動的にもとに戻らないであろう。広告は、ユーザのアクションにより、新しい「ハードページ」又はガイドの新しいセクションが現れる場合(例えば、Grid to Sortから進む)場合に变化するに過ぎないであろう。

【0173】

広告は回転することができる。例えば、互いに異なる広告は、ユーザがガイドの同一ページ/セクションを入力する時は何時でも現れることができる。回転状態になる広告の数に関してハード上の制限はない。ハードページ又はセクションに接近した最初の時点で最もプライオリティの高い広告を表示した状態で、広告にプライオリティを割り当てることができる。次に、第2のプライオリティの広告を、ユーザがこのページ等を見る次の時点において表示される。プライオリティのカウンタは、ページに依存しており、これはもしユーザが3番目の時点で第1のページを見る場合には、ユーザは、そのページ上の第3のプライオリティの広告を見ることになり、次にユーザが最初の時点で第2のページにスクロールすれば、ユーザはその第2のページ上の第1のプライオリティ広告を見ることになる。

【0174】

広告は、視聴されているガイドのセクションによって異なる。例えば、もしユーザが、スポーツをテーマとする領域を見ている場合、ESPNスポーツセンターの広告が現れ、これに対しユーザがメイングリッド上にあった時は異なる広告が提示された。

【0175】

EPGは、視聴者がEPGに入る直前に見ているテレビチャンネル上に表示されている広告に応じて、どの広告が表示されるべきかを決定することができる。即ち、もしトヨタの広告が、視聴者がEPGに入った時に視聴者が見ていたチャンネル上に示されていたとすれば、EPGは、EPGのある部分、例えば広告ウィンドウ、テレビ番組中の相関関係にあるトヨタの広告を表示するようEPGのタイミングをとるのがよい。

【0176】

一実施形態では、EPGは、視聴者とEPGのセッション中、種々の時点においてどの広告が表示されるべきかを決定するために視聴者プロフィールを試験する。EPGは、広告主の投資額及び相対的な視聴者のプロフィールを表示するために広告及びページのプライオリティを割り当てることができる。

【0177】

図形表示の動的広告は代表的には、 x 秒ごと（ x は或る数値であり、 x は1.0秒という短い時間である）に互いに異なるグラフィックスを表示し、 n 回（ここで、 n は或る数値である）の図形又はテキスト実行で回転する。代表的には、これら広告の限られた数だけが、ビジー状態のスクリーンが広告の有効性及びガイドのユーティリティを減少させると任意の一時点で（おそらく、最大スクリーンごとに1回）表示されることになる。

【0178】

広告は、広告主が広告を「引き出し」、広告を更新し、或いは伝送中の誤差を訂正するために、記憶装置内にいったん置かれると、「識別可能」及び「接近可能」でなければならない。

G. 視聴者による製品情報アクセスの向上

1. 広告ウインドウ製品の詳細

視聴者は、広告ウインドウを強調表示して広告されている製品についての追加の情報を捜し出すことができる。一実施形態では、視聴者は、リモートコントロール装置の矢印／方向ナビゲーションキーを押すことにより、リモートコントロール装置のポインターを、オンスクリーンテレビモニターディスプレイ上の広告ウインドウの位置にナビゲートすることにより広告ウインドウを強調表示する。リモートコントロール装置のポインターが、オンスクリーンテレビモニターディスプレイ上の広告ウインドウに位置すると、広告ウインドウのオンスクリーンディスプレイは強調表示されることになる。一実施形態では、広告ウインドウそれ自体の色が明るくなり、又は照光効果を生じるようになる。別の形態では、広告ウインドウを囲む枠の色が明るくなり又は照光効果を生じるようになる。広告ウインドウを強調表示することにより、追加のテキストがEPGグリッドガイドの詳細ボックス中表示されるべき製品を説明するようになる。変形例として、EPGを利用することにより、インフォーマーシャルのプロデューサは、広告対象の製品についての映像クリップを見る機会を視聴者に与える機会をもつことになる。

【0179】

広告ウインドウは対話式であるのがよいが、このようにするかどうかは任意である。広告ウインドウに表示されている宣伝に関連した情報を含むウェブサイトのインターネットアドレスを、ウェブサイトアドレスとして、アイコンとして、又はある他のグラフィカルプレゼンテーションでは、例えば、追加の対話式情報を指示する図案化された“i”として広告ウインドウ内に表示できる。さらに、視聴者とEPGとの相互作用は、視聴者のプロフィールの一部として記録するためにEPGによってモニターされることになる。

2. 広告ウインドウ製品関連記録

EPGにより、視聴者は、視聴者が関心のある詳しい製品情報に接近する機会をもつ。購入広告時間の費用に鑑みて、次第に数が増えている製品製造業者及び購入者は、自分の製品についてのインフォーマーシャルを作成する。放映時間の費用に鑑みて、多くの製造業者及び購入者は、オフプライムタイム予定にしたがっ

て、しばしば非プライムチャンネルでインフォーマーシャルの比較的安価な放映時間を購入する。EPGにより、視聴者は、一度に、又は視聴者がリアルタイムで見するには不都合なチャンネルで放送されるインフォーマーシャルを記録する機会をもつ。もし広告ウインドウが、特定の製品についての情報を表示していれば、記録ボタンを押すことによりEPGに命令を出して、このEPGが人が将来の時間についてスケジュール設定される範囲で、インフォーマーシャル又は広告を記録するようにする。別法として、視聴者は、視聴リストについてのインフォーマーシャル又は広告を指定することができる。

3. 広告ウインドウ番組関連記録

EPGを利用することにより、視聴者は、将来予定されているテレビ番組を記録し又は視聴するためにEPGに命令を出す機会を別途もつ。広告ウインドウは、将来予定されているテレビ番組についての情報を表示することができる。もし視聴者が、番組を記録することに興味があれば、視聴者はEPGに命令を出して将来予定されている番組を記録することができる。一実施形態では、視聴者は、リモートコントロール装置上の記録ボタンを押してEPGに命令を出して将来予定されている番組を記録する。変形例として、視聴者は、EPGに命令を出して視聴リストに番組を追加することができる。変形例として、視聴者は、番組に関する映像クリップを見ることができる。

H. 視聴者のプロフィールの作成

1. 視聴者のプロフィール情報の収集

EPGは、視聴者に或るプロフィール情報を提供するよう求める。かかる情報としては、視聴者のZIPコード、テレビ、ケーブル及び視聴者が定期契約したサテライトサービス、この契約の期間、テレビの型式、テレビジョンの年式、テレビの購入場所、視聴者の最も見たいチャンネル、視聴者の最も見たい番組の形式、視聴者が最もテレビを見そうな時間が挙げられるが、これらには限定されない。もし視聴者がこの情報の提供を断れば、EPGは、以下に説明する情報を「学習」しようとする。

[0180]

一実施形態では、EPGは、個々の視聴者を識別することができ、個々のプロ

フィールを作成する。例えば、一実施形態では、各視聴者は、個々のPIN又は他の識別番号を有している。別の実施形態では、各視聴者は、個別化リモートを用いる。さらに別の実施形態では、一視聴者を別の視聴者から区別する方法がない。その場合、プロフィールは、「ファミリー」について生じる。

【0181】

視聴者がEPG又はテレビと対話を行うために、EPGは視聴者のアクション及びかかるアクションの周囲の環境を記録する。例えば、視聴者がチャンネルを変えると、EPGは、とりわけ、最初のチャンネル、変更後のチャンネル、変更時の時刻、最初のチャンネルで表示された番組がどのようなものであるか、変更後のチャンネルで表示された番組がどのようなものであるか、切り替え時刻、切り替え時における最初のチャンネルで表示された広告がどのようなものであるか、変更後のチャンネルで表示された広告がどのようなものであるか及びテレビモードとは対照的にEPGモードのうちの1つにある間視聴者がチャンネルを変更したかどうかについての情報を記録する。EPGはまた、視聴者によるあらゆる命令を記録して、命令が一度、一日単位、週単位、常用であっても番組を記録又は視聴することになる。EPGはまた、視聴者がテレビオーディオの音量を変えたかどうか、もしそうであれば、音量の変化を取り巻いていた環境がどのようなものであるかを記録する。もし視聴者が、EPGモードのうちの1つにある間にチャンネルを変えれば、EPGは、変化前後のEPG UIのウィンドウの各々に何が表示されていたかについての情報を記録する。

【0182】

また、EPGは、視聴者とテレビ又はEPGとの相互作用がない場合にも情報を記録する。例えば、EPGは、視聴者がチャンネルを変えないで続けて広告を見るかどうかを記録する。EPGは、テレビが任意特定の日にオン状態にある時間の放映時間全体を計算して記録する。

【0183】

また、EPGは、視聴者と外部情報ソース、例えばインターネットとの相互作用を取り巻く情報を記録する。例えば、EPGは、視聴者によって開始される各サーチ問合せ基準、即ちサーチを行うのに用いられるサーチエンジン、視聴者に

よりサーチレスポンスから選択された項目、ユーザによるインターネットサイトとの相互作用及び視聴者がインターネットと対話している時の同一のタイムフレーム中におけるEPGとの視聴者との相互作用を記録する。

【0184】

上述の個々の視聴者のプロフィール情報の収集に代わる手段は、オンスクリーンサーベイ問合せを提供することである。即ち、EPGは、進物用商品券と引き替えにサーベイのためのオンスクリーン暗号化番号を読む目的で料金無料番号を呼び出すよう視聴者に告げる申し込みオンスクリーンを表示できる。申し込みは、特定の時刻に特定の番組又は特定の広告を見ている視聴者にのみ行われるものであるのがよい。サーベイレスポンスは、サーベICASTマイゼーションを一段と促進し、ガイドをカスタマイズして、広告に的をあたえた有益な情報を提供することになろう。

【0185】

2. 視聴者プロフィール情報の分析と特徴付け

視聴者のプロフィール情報（視聴者とテレビとの相互作用、EPG（記録及び視聴機能を含む）、インターネット、WWW（World Wide Web）及び視聴者の対話可能なEPGの任意他の外部情報ソース（しかしながら、これらを介して視聴者は対話を行うことができる）に関し、そしてこれらを取り巻く収集データ）は、分析のためにテレビディストリビューションのヘッドエンドのところに配置されているコンピュータに送ることができ、或いは変形例として、EPGによって分析することができる。

【0186】

視聴者に関する情報は、オンゴーイング（ongoing）方式で収集される。同様に、視聴者プロフィール情報は、オンゴーイング方式で更新される。したがって、視聴者のプロフィール分析プログラム（“Profile Program”）を、ある時間間隔で繰り返して、最後の分析から収集された視聴者に関する追加の情報を取り込むことができる。変形例として、プロフィールプログラムは、データを収集すると視聴者に関する情報の各個別な項目を処理するリアルタイム番組である。

【0187】

視聴者のプロフィール分析プログラム（“プロフィールプログラム”）は、EPGの一部として含まれたインターネット内でヘッドエンドのところに存在し、或いはこれら種々の取り得る場所の間に分散させる。プロフィールプログラムは、視聴者のプロフィールデータに基づく多種多様なタイプの分析を行う。例えば、プロフィールプログラムは、収集データの単純な統計学的分析を行う。プロフィールプログラムは、とりわけ、視聴者が、特定の視聴セッション中にEPGと対話し、EPGとの特定の形式の相互作用を行い、特定のチャンネルを視聴し、特定の視聴セッション中インターネットと対話し、特定のウェブサイトと対話し、特定のタイプのテーマ（例えば、コメディ、スポーツ、ドラマ、映画、ホームコメディ、冒険もの、ミステリーもの、ドキュメンタリー、料理、旅行等）をもつ番組を見るために視聴及び（又は）記録及び（又は）予定し特定の形式の主題（例えば、ゴルフ、テニス、フットボール、バスケットボール、ベースボール、動物、食べ物等）又は特定の男優又は女優の出る番組を見るために視聴し及び（又は）記録し及び（又は）予定する回数を蓄積する。プロフィールプログラムはまた、各視聴時間を計算して、とりわけ、視聴者がテレビを見て、EPGと対話をして、或いはインターネット又はWWWと対話をした日時及び曜日についての統計量をコンパイルする。

【0188】

基本的な視聴者のプロフィールデータ及び特定の視聴者について収集した単純な統計量を用いて、プロフィールプログラムは、種々のタイプの収集データについてより細かなブレイクダウンを認識するよう「学習し」、次に学習した情報を用いて「視聴者の好み」を述べる。例えば、もしプロフィールプログラムが、視聴者がスポーツ番組を見ていること、及び多数のスポーツ番組がバスケットボールゲームであることを検出すると、プロフィールプログラムは、見ている番組に出ているチームを分析する。プロフィールプログラムはこのように、視聴者が特定のチームのファンであるかどうかを判定することができる。もしそうであれば、プロフィールプログラムは、視聴者のチームへの親密度を視聴者の好みとして記録する。

【0189】

プロフィールプログラムは、基本的な視聴者のプロフィールデータと特定の視聴者について収集した単純な統計量の数多くの比較を伴う多数のレベルの複雑な分析及び学習を行って視聴者の特徴を生じさせる。このように、プロフィールプログラムは、視聴者の多次元のプロフィールを生じさせる。例えば、プロフィールプログラムがいったん視聴者の好みを検出すると、プロフィールプログラムは、例えば、視聴者の好みに関連した番組（例えば、視聴者のお気に入りのチームを含むバスケットボールゲーム）のテレビ放送中、視聴者がEPG又は外部情報ソース、例えばインターネット／WWWと相互作用した回数と、視聴者の好みに関連していない番組のテレビ放送中、視聴者がEPG又は外部情報ソース、例えばインターネット／WWWと相互作用した回数とを比較する。

【0190】

さらに、両方の組をなす環境中の相互作用のタイプを分析する。このようにすると、プロフィールプログラムは、とりわけ、注意持続時間、製品広告における一般的関心、製品情報の特定のタイプにおける関心、衝動買いの性癖、衝動買いの癖と値段の範囲、製品のタイプ及び広告のフォーマットとの相関関係、将来予定されている番組を記録すると共に、或いは視聴する関心、テレビ番組に関する追加の情報レベルに接近における関心、かかる関心と視聴者の好みとの相関関係を含む製品広告に関する追加の情報レベルへの接近における関心に関する視聴者の特徴を判定する。時間の経過につれ、十分なデータがあれば、EPGは、視聴者のユーモアの間隔、生活年齢、活動年齢、視聴者が結婚しているかどうか、視聴者に子供があるかどうか、視聴者がペットをもっているかどうか及び視聴者がどのようなタイプのペットをもっているそうか、視聴者が特定の形式の家庭用電化製品の購入に関心があるかどうか、視聴者が車の購入を考えているかどうか、視聴者のありそうに思われる政治に対する関心度、広範囲の種々の他の視聴者の特徴を特徴づける。

【0191】

さらに、プロフィールプログラムは、他人の視聴者のプロフィールと比較した場合の個々の視聴者のプロフィールを分析する。この相互比較による分析では、プロフィールプログラムは、対象となっている視聴者が類似の視聴者のプロフ

ィールとの比較に基づいて、特定の主題、製品、テーマ、映画、エピソード等を好むか、或いは関心がある可能性を判定することができる。

1. EPGの種々のアスペクトをカスタマイズするための視聴者プロフィール情報の利用

EPG及びプロフィールプログラムは、EPGの種々のアスペクトをカスタマイズするために、基本的な視聴者プロフィールデータ、特定の視聴者について収集された単純な統計量、視聴者の特徴及び視聴者の特徴を用いる。視聴者は、EPGステップアップモード中のこれら自動カスタマイゼーション特徴のうち任意のものをブロックするオプションを有している。カスタマイズされるEPGの一要アスペクトは、グリッドガイドに提示されるチャンネルスロットの順番である。チャンネルスロットが提示される順番をカスタマイズすれば、視聴者の好みのチャンネルを、視聴者のプロフィールにしたがって降順にグリッドガイドのトップ／開始部分に提示することができる。

【0192】

一実施形態では、チャンネルスロットの順番は、視聴者のプロフィールに従って曜日及び日時に応じてカスタマイズされる。例えば、もし特定の視聴者が、ウィークデーの夜の7時から10時までNick at Niteを見ることが多ければ、EPGは、夜7時と10時との間にターンオンされるとテレビを自動的に適当なNick at Niteに同調させ、グリッドガイドをフォーマットして、グリッドガイドの第1のチャンネルとしてNick at Niteチャンネルを示す。もし同一の視聴者が、土曜日及び日曜日の昼間の時間帯にESPNを見るのが通例であれば、EPGは、例えば土曜日及び日曜日の朝7時から夜7時までの間でESPNのうち一つにチューニングされるとテレビの自動チューニングを行い、視聴者が例えば土曜日及び日曜日の朝7時から夜7時までの間にグリッドガイドを入力すればいつでもグリッドガイドをフォーマットしてESPNチャンネルをグリッドガイド内の最初の幾つかのチャンネルとして示す。

【0193】

視聴者のオプションで、EPG及びプロフィールプログラムは、基本的な視聴者プロフィールデータ、特定の視聴者に関して収集した簡単な統計量、視聴者

の好み及び視聴者の特徴を用いて自動遊泳（サーフィン）を実行する。視聴者のオプションで、自動遊泳を、リアルタイム広告テレビ放送中に実行することができる。視聴者の別のオプションで、自動遊泳をPIP視聴機能で実行でき、視聴者は、自動遊泳がPIPウィンドウに提供した状態でメイン画面ウィンドウ内に現在チューニングされている番組を見ることができる。変形例として、視聴者のオプションで、自動遊泳を、PIP視聴機能で実行でき、それにより視聴者は、メイン画面ウィンドウ内での自動遊泳をしながらPIPウィンドウ内に現在チューニングされている番組を視聴できる。さらに、視聴者は、視聴者の選択のチャンネルを視聴し又は手動で遊泳するために異なる広告を選択するオプションを選択することができる。

【0194】

視聴者のオプションで、EPG及びEPG及びプロフィールプログラムは、基本的な視聴者プロフィールデータ、特定の視聴者に関して収集した簡単な統計量、視聴者の好み及び視聴者の特徴を用いて、視聴者の関心に合いがちな番組を記録リスト及び（又は）視聴リストに入れる。一実施形態では、この種の情報のサーチは、ヘッドエンドの中央コンピュータで行われる。別の実施形態では問合せが作られてインターネットサーチエンジンに送られる。

【0195】

視聴者のオプションで、EPG及びプロフィールプログラムは、基本的な視聴者プロフィールデータ、特定の視聴者に関して収集した簡単な統計量、視聴者の好み及び視聴者の特徴を用いて、視聴者の関心に合いそうな新しい物語があるかどうかをサーチする。解決される問題は、ニュースサービスで特定の視聴者に表示される多数のニュース現地テレビ放送から新しい物語を自動的に選択することである（編集スタッフが存在しない）。ニュース放送の音声部分の内容はディジタル化され、1又は2以上のウェブサイトの中央コンピュータに、特定の視聴者のテレビシステムに対してローカルなDVD（映像と音声の両方の記録媒体）に、或いは特定の視聴者のテレビシステムの記憶装置内に記憶することができる。音声内容に加えて、ニュース記事の映像記録もまた記憶することができる。

【0196】

次に、視聴者のプロフィール及び或る実施形態では視聴者からの特定の入力を用いて、データを当てるサーチ問合せを作って、視聴者のプロフィールされた関心及び（又は）視聴者の特定の情報に対する要求に合致する内容を捜し出して送る。次に、ニュース記事を指標付けする。（本明細書の別の箇所に記載されている）。EPGは、視聴者にカスタマイズされたインデックスを提示する。このようにすると、視聴者が見たり記録したりしたいと思うテレビ番組を選択すると殆ど同一の方法で視聴のためにニュース記事を選択する。さらに、指標付けされたニュース記事に関する追加の情報を含むウェブサイトを例えば、視聴者が視聴のために特定のニュース記事を強調表示する時点で提示された詳細な説明領域テキストの一部として通知することができる。

【0197】

一実施形態では、テーマガイドは、視聴者のプロフィールに基づいて“スマート分類”を提供する（これは、本明細書の別の箇所に詳しく説明されている）。即ち、もし番組が2つのチャンネル上にあれば、システムは、これら2つのチャンネルのうちいずれを視聴者がより多く見るかどうかに基づいて最もよいチャンネルを選択する。一実施形態では、テーマガイドは、視聴者のプロフィールにしたがっていっそうカスタマイズされる。例えば、スコアを付けて送られた情報ブロードキャストパケットを用いて、視聴者のプロフィールと一致したスポーツガイドのスコアを整理する。例えば、ボストンレッドソックスのゲームのスコアは、ボストンにいる視聴者のためにまず最初にレッドソックスのスコアを表示する。

【0198】

セットアップ手順の実施中、EPGは、自動チャンネルマップ選択を行う。視聴者のZIPコード中のすべてのチャンネルマップをダウンロードする。ZIPコード関連オプションを表示する。一実施形態では、視聴者には、適当なチャンネルマッピングオプションを選択するためにテレビに必要な情報が何であるかを尋ねるが、テレビは適当なチャンネルマップを自動的に選択する。例えば、視聴者は、視聴者が定期契約しているディストリビューションサービス、例えばColonial Cable及び特定のチャンネルマップを識別するよう質問され、視聴者はチャ

ンネル43でHBOを受信する。このように、視聴者は、テレビが適当なチャンネルマップを選択するのに必要な情報を捜し出す。変形例として、視聴者は、チャンネルマップ、例えば「もしあなたがColonial Cableをもっていてチャンネル43でHBOを受信すれば、このチャンネルマップを選択しなさい」を選択するよう求められる。

J. 視聴者に対する広告のカスタマイズされたプレゼンテーションを提供するための視聴者プロフィール情報の利用

EPG及びプロフィールプログラムは、視聴者のプロフィール情報を用いて視聴者に対する広告のプレゼンテーション及び予定を特別に作ってEPGのプレゼンテーションをユーザのためにカスタマイズする。例えば、EPGは、視聴者のプロフィール情報を用いて、視聴者に、視聴者の好みのチームの出る番組についての予定について知らせるか、そのチームのスタープレイヤーの出るトークショーについて知らせるかどうか等を判断する。EPGは、例えば広告ウィンドウの広告により、或いは仮想チャンネル広告スロットの広告によりかかるカスタマイズされた通知／広告を行うことができる。

[0199]

さらに、EPG及びプロフィールプログラムは、視聴者のプロフィール情報を用いて、視聴者が見ているテレビ番組のリアルタイムテレビ放送中に見ることができるテレビ放送用広告のプレゼンテーション及び(又は)予定をカスタマイズする。一例としては、ローカル地図方式で広告に対するオーバレイメッセージをカスタマイズすることである。例えば、EPGは、個々の視聴者の地理的な場所を知っている。放送出演者は、ZIPコード上にパケットマッチさせてメッセージをカスタマイズでき、したがって各ZIPコードは異なるメッセージ、即ち視聴者のローカルエリアに3つのBurger Kingsを得るようになる。一実施形態では、カスタマイズされたメッセージを、ZIPコードによって特定の視聴者のEPGの記憶装置内へブローディングすることができる。ブローディングされたメッセージを、勤務時間外にヘッドエンドによって伝えて、広告が例えば広告ウィンドウの映像クリップ内で又はテレビ番組中に流れている時に用いられる視聴者の端末装置内に記憶させることができる。メッセージを流すための電子トリ

ガを、テレビ信号と一緒にリアルタイムで伝送できると共に利用されるのが必要なユーザ端末装置内に記憶されたメッセージを識別することができる。

【0200】

別の実施形態では、カスタマイズされたメッセージは、テレビ放送された広告で有線放送される。カスタマイズされたメッセージを有線放送する方法は、カスタマイズされた情報を広告映像ストリーム中に埋め込むことである。別の方法は、広告の映像ストリーム中のデジタル「透かし模様」を伝送することである。

【0201】

一実施形態では、広告のリアルタイム主張のカスタマイゼーションは、多数の広告チャンネルをすることにより、テレビを自動的に、広告が生じるのが予定されているテレビ番組のテレビ放送中の所定時刻に特定の広告チャンネルにチューニングすることにより、及びそして、次にテレビを広告の終了時に視聴者の選択テレビ番組に戻るようチューニングすることによって達成される。別の実施形態では、サービスが、広告が特定のチャンネルでテレビ放送されると、広告のためのテレビ放送をモニターし、広告がテレビ放送されている時に、チャンネル切り替え命令を垂直ブランキング期間（“VBI”）中に挿入し、かかるチャンネル切り替え命令による、テレビは、視聴者の好みに適した広告のテレビ放送のための特定のチャンネルにチューニングする。

【0202】

視聴者のプロフィール情報を、例えば多くの視聴者のための視聴者のプロフィール情報の統計学的レポートと一緒に報告するのがよい。これらの報告は、広告主、ヘッドエンドオペレータ、ガイドプロデューサ等による分析のために出され、取り分け、マーケティングカスタマイゼーションの機会、有線放送の機会、番組の詳細情報に関する要件及び番組の配信予定に関する要件を判定する。

【0203】

EPGは、任意のテレビ／エンターテインメントシステム構成部品のおぼ最初購入日（例えば、最初のターンオンの日付）を情報収集しようとする。EPGは、ユーザに、最初購入後の適当な時期に、製造業者から長期間の保証を購入

する機会を通知できる。一実施形態では、端末装置は、別個にアドレス可能であり、かかる通知メッセージをVBIで適当な視聴者に送ることができるようにする。視聴者のプロフィールに基づいて、長期間の保証のオフは、視聴者の財政状態に合わせて特別に作られる。

【0204】

EPGが視聴者のプロフィール情報を用いる別の方法は、EPGにより表示された広告メッセージの「アクセス内容 (access-content)」カスタマイゼーションと関連している。視聴者のプロフィール情報は、視聴者がEPGに入る直前に見ていたテレビ番組を含むであろう。EPGは、視聴者がEPG又はEPGを介してアクセスできる専用のデータサービスのうち一つに入る直前に見ていたテレビ番組の内容に応じてガイド又はサービス内に種々の広告を表示できる。「アクセス内容」広告方針は、消費者に的を絞る一層洗練された方法を提供する。たとえば、共に火曜日の夜8時にテレビを見ている2人の視聴者について考えてみる。“Nova”を見ていた一方の視聴者がEPGに入ると、EPGは教育用コンピュータの広告を表示しているかもしれない。他方、Major League Baseballを見ていた他方の視聴者がEPGに入ると、EPGはGoodyear Tireの広告を表示しているかもしれない。

【0205】

本発明の一実施形態では、広告メッセージ及びバーチャルチャンネル広告のデータベースが、視聴者の端末装置のRAMに記憶され、又はもし視聴者の端末装置がインターネットに接続できればウェブサイトでアクセスできる。何れの場合でも、データベース内の広告項目には、テレビ放送されたテレビ番組に割り当てられたカテゴリラベルに一致したコード化カテゴリが付けられる。(好ましくは、これらはオンスクリーンカテゴリまたはテーマガイド中の番組を分類するのに用いられる同一のカテゴリである。) DHのカテゴリラベルをEPGデータベースの一部としてRAM内に記憶させてリアルタイムクロック及びチューナのセッティングからの情報に基づいて適用可能なShow Information Package (“SIP”) から検索してもよい。この情報は、適用可能なSIPを示唆する時刻及びチャンネルを識別する。視聴者がテレビモードで見ていた最後の番組のカテゴリ

ラベルをEPGから検索した後、このラベルをRAMに記憶されている広告メッセージ及びバーチャルチャンネル広告のデータベース内の対応のラベルにマッチさせる。図面の図1では、ラベルが添付される広告項目が窓14、16内に表示され、バーチャルチャンネル広告が上述したようにタイトル52上に表示される。

【0206】

EPGが視聴者のプロフィール情報を用いる更に別の方法は、EPGにより表示された広告メッセージの「隣接-内容 (adjacent-content)」カスタマイゼーションと関連している。視聴者のプロフィール情報は、視聴者がEPG又は関連データサービス内で現在強調表示している内容の識別名を含むであろう。この方法を用いると、EPGは、例えば視聴者がグリッドガイド内でどのショーを強調表示しているか、スポーツデータサービス内でどのスポーツが強調表示されているか、或いはニュースサービス (インターナショナル、ローカル等) でどのタイプのニュースが強調表示されてるかに応じて異なる広告を表示する。

【0207】

EPGは種々の考えられるロケーションから広告を選択できる。かかるロケーションとしては、視聴者の端末装置でRAM内に記憶されていて、VBIによりダウンロードされ、ヘッドエンドで記憶され、又はインターネット/WWWへのEPGによる接続を介して接近できる広告のライブラリが挙げられるが、これには限定されない。広告は、グラフィックス、テキスト、映像クリップ、音声クリップ、及びこれらの組合せの形態であるのがよい。各広告にテーマコード、プロフィールコード及び他の選択インテリジェンスを割り当てることができる。一実施形態では、広告ディスプレイをカスタマイズするために、EPGは、利用可能な広告のライブラリを調査して「アクセス-内容」、「隣接-内容」、及び (又は) 視聴者のプロフィール情報の広告主によってセットされた基準にマッチする広告を突き止める。別の実施形態では、EPGは予め確立された選択基準に従って表示可能に広告を選択する。

【0208】

次の特許出願、即ち国際出願WO96/07270、1997年7月21日に

出願された米国特許第60/053, 330号、1997年10月6日出願された米国特許第60/061, 119号、及び1997年8月12日出願された米国特許第60/055, 237号の開示内容全体を本明細書の一部を形成するものとしてここに引用する。

【0209】

一実施形態では、ライブラリ内の広告をテーマに割り当て、オンスクリーンテーマメニュー又は番組ガイドの利用ヒストリを記録し、このヒストリをEPGマイクロプロセッサによって分析してどの広告が表示されるべきかを決定する。

【0210】

例えば、自動車の特定の広告をスポーツイベントテーマに割り当てるかも知れない。簡単な具体例では、この自動車の広告は、もし特定のEPGのユーザが所定の期間の間にスポーツを任意他のテーマよりも頻繁にテーマとして選択すれば、表示可能に選択されることになる。図7は、トップレベルテーマスクリーンのオンスクリーンディスプレイを表わし、図8は、セカンドレベルテーマスクリーンのオンスクリーンディスプレイを表わしている。テーマの選択は、視聴者が図7のテーマ、例えば“スポーツ”を強調表示すると記録できる。テーマの選択により、セカンドレベルテーマスクリーン上の選択されたテーマと一致した番組のスクリーンリスト（時間、チャンネル及びタイトルによる）が生じ、その一例が図8に示されている。利用ヒストリを、記憶装置内に記憶されている最も古いデータを上書きすることにより記憶装置内に記憶させることができる。所望ならば、より緻密な分析を利用してもよい。かくして、選択の頻度は、古い選択よりもより最近の好ましい選択に重み付けることができ、或いはテーマを組み合わせるとどの広告が表示されるべきかを決定することができる。

【0211】

別の実施形態では、ライブラリ内の広告を、特定のテレビ番組又はテレビ番組のクラスに割り当て、EPGの情報ボックスの利用ヒストリを、探訪の頻度、単一の探訪中に費やされた時間及び（又は）すべての探訪の総時間の観点で記録し、情報ボックスをテレビ番組に相関させ、その結果を分析してどの広告が表示されるべきかを決定する。情報ボックスに替えて、EPGスクリーンの任意他の領

域を類似した方法でモニターしてこの広告が表示されるべきかを決定することができる。各場合において、ライブラリ内の広告は、モニターされた領域内に表示された情報のタイプ又は主題に割り当てて広告をユーザの関心に合わせていっそう絞る。

【0212】

別の実施形態では、ライブラリ内の広告はまた、チャンネル及び時刻の観点から特定のテレビ番組又はテレビ番組のクラスに割り当てられ、チューナをモニターし、チャンネル及び時刻をテレビ番組に相関させ、結果を分析してどの広告が表示されるべきかを決定する。例えば、任意のあるバスケットボールスター選手による有名ブランドの競技用シューズの広告をバスケットボール番組に割り当てることができる。シューズの広告は、もし特定のEPGの視聴者がバスケットボールゲームを見ながらEPGに入ると表示可能に選択される。

【0213】

別の実施形態では、ライブラリ内の広告はまた、特定のテレビ番組又はテレビ番組のクラスに割り当てられ、図6に示すように「記録-視聴リスト」に入ったテレビ番組の履歴を記録し、結果を分析してどの広告が表示されるべきかを決定する。

【0214】

モニターしたイベントの時刻もまた、考慮に入れるのがよい。その目的は、同一のEPG又は関連テレビ受像機の多数のユーザを識別することにある。1日のうちで異なる時刻にEPGを用いると共にテレビを見る人が互いに異なる関心をもっており、例えば主婦がEPGを朝よく使い、子供はEPGを夕方使い、家の外で働く人がEPGを日曜日の午後に用いる場合が想定されている。

【0215】

上述したような利用履歴を米国特許第60/055,237号に記載されている「アクセス-内容」モデルと組み合わせれば、広告をユーザの関心に合わせて一段と正確に特定することができる。かくして、特定のEPGのユーザがコメディを所定期間中に任意他のテーマよりもいっそう頻繁にテーマとして選択すれば、3つの広告にプラグを立て、最終の選択を視聴者がオンスクリーンEPG

に切り替える前にテレビを見ていた番組のうちのタイプのかに応じてこれら広告からの最終的な選択を行う。

例示の実施形態

本明細書において説明した本発明の実施形態は、本発明の思想の好ましく且つ（又は）例示としてのものであると考えられるに過ぎず、本発明の範囲はかかる実施形態に限定されるものではない。当業者であれば、本発明の精神及び範囲から逸脱しないで種々の多くの他の形態を想到できる。たとえば、別のディスプレイフォーマットを使用できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

EPGの画面表示例の図形表現である。

【図2】

リモートコントロールデバイスの一部分を示しており、EPGのいろいろな機能を作動させるためのキーを示す図である。

【図3】

オンスクリーンEPG表示例の図形表現であって、番組スクローリングモードにおけるEPGのオンスクリーングリッドガイドを示す図である。

【図4a】

オンスクリーンEPG表示例の図形表現であって、チャンネルスクローリングにおけるEPGのオンスクリーングリッドガイドを示す図である。

【図4b】

オンスクリーンEPG表示例の図形表現であって、チャンネルスクローリングにおけるEPGのオンスクリーングリッドガイドを示す図である。

【図5】

オンスクリーンEPG表示例の図形表現であって、視聴予定機能におけるEPGを示す図である。

【図6】

オンスクリーンEPG表示例の図形表現であって、EPGの視聴／記録予定画面を示す図である。

【図7】

オンスクリーンEPG表示例の図形表現であって、EPGのトップレベルテーマ画面表示を示す図である。

【図8】

オンスクリーンEPG表示例の図形表現であって、EPGの第2レベルテーマ画面表示を示す図である。

【図9】

オンスクリーンEPG表示例の図形表現であって、EPGのチャンネルガイド機能を示す図である。

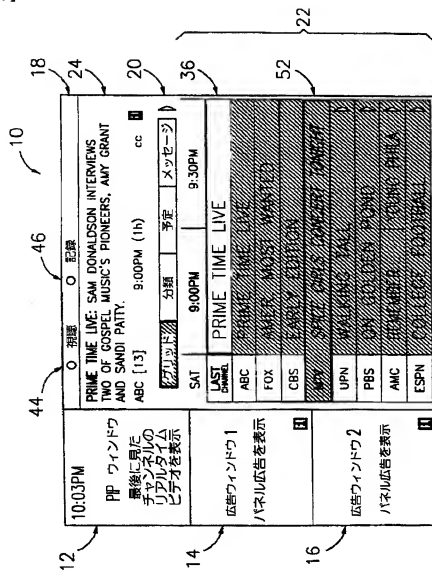
【図10a】

オンスクリーンEPG表示例の図形表現であって、強調表示されたパネル広告ウィンドウの主題に関する付加的な情報を提示する機能の1つの実施の形態を示す図である。

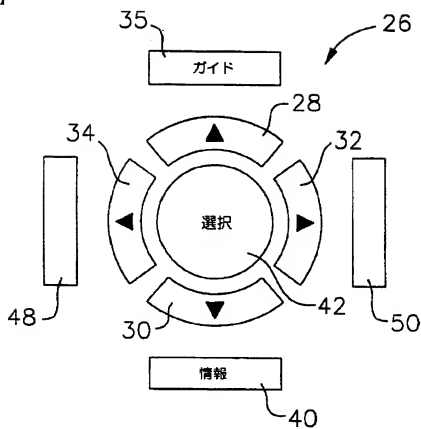
【図10b】

オンスクリーンEPG表示例の図形表現であって、強調表示されたパネル広告ウィンドウの主題に関する付加的な情報を提示する機能の1つの実施の形態を示す図である。

【図1】



【図2】



【図3】

10:03PM pip ウィンドウ 最後に見た チャンネルの リアルタイム ビデオを表示	<div> <div> <div>○ 視聴</div> <div>○ 記録</div> </div> <div>REMEMBER WENN: WENN SUPPLIES PROGRAMMING TO A RIVAL STATION.</div> <div> <div>AMC [23]</div> <div>9:00PM (30m)</div> <div>cc</div> </div> <div> <div>グリッド</div> <div>分類</div> <div>予定</div> <div>メッセージ</div> </div> </div>																		
広告ウィンドウ 1 パネル広告を表示	<div> <div>SAT</div> <div>9:00PM</div> <div>9:30PM</div> </div> <table border="1"> <tr><td>LAST CHANNEL</td><td>EARLY EDITION</td></tr> <tr><td>ABC</td><td>MISS AMERICA PAGEANT</td></tr> <tr><td>FOX</td><td>AMER. MOST WANTED</td></tr> <tr><td>CBS</td><td>EARLY EDITION</td></tr> <tr><td>WNN</td><td>SPACE GIRLS CONCERT TONIGHT</td></tr> <tr><td>UPN</td><td>WALKING TALL</td></tr> <tr><td>PBS</td><td>ON GOLDEN POND</td></tr> <tr><td>AMC</td><td>REMEMBER... YOUNG PHILA</td></tr> <tr><td>ESPN</td><td>COLLEGE FOOTBALL</td></tr> </table>	LAST CHANNEL	EARLY EDITION	ABC	MISS AMERICA PAGEANT	FOX	AMER. MOST WANTED	CBS	EARLY EDITION	WNN	SPACE GIRLS CONCERT TONIGHT	UPN	WALKING TALL	PBS	ON GOLDEN POND	AMC	REMEMBER... YOUNG PHILA	ESPN	COLLEGE FOOTBALL
LAST CHANNEL	EARLY EDITION																		
ABC	MISS AMERICA PAGEANT																		
FOX	AMER. MOST WANTED																		
CBS	EARLY EDITION																		
WNN	SPACE GIRLS CONCERT TONIGHT																		
UPN	WALKING TALL																		
PBS	ON GOLDEN POND																		
AMC	REMEMBER... YOUNG PHILA																		
ESPN	COLLEGE FOOTBALL																		
広告ウィンドウ 2 パネル広告を表示	<div> <div>1</div> </div>																		

【図4a】

10:03PM PIP ウィンドウ 画面上に自 チャンネルの リアルタイム ビデオを表示	O A ロック O THE PICTURE IS UNLOCKED																					
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> グリッド </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 分類 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 予定 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> メッセージ </div> </div>																					
広告ウィンドウ 1 パネル広告を表示	SAT 9:00PM 9:30PM	<table border="1"> <tr> <td>ABC</td> <td>EARLY EDITION</td> </tr> <tr> <td>ABC</td> <td>MISS AMERICA PAGEANT</td> </tr> <tr> <td>FOX</td> <td>AMER. MOST WANTED</td> </tr> <tr> <td>CBS</td> <td>EARLY EDITION</td> </tr> <tr> <td>MY</td> <td>SPACE GIRLS CONCERT TONIGHT</td> </tr> <tr> <td>UPN</td> <td>WALKING TALL</td> </tr> <tr> <td>PBS</td> <td>ON GOLDEN FUND</td> </tr> <tr> <td>AMC</td> <td>REMEMBER YOUNG PHIL</td> </tr> <tr> <td>ESPN</td> <td>COLLEGE FOOTBALL</td> </tr> </table>			ABC	EARLY EDITION	ABC	MISS AMERICA PAGEANT	FOX	AMER. MOST WANTED	CBS	EARLY EDITION	MY	SPACE GIRLS CONCERT TONIGHT	UPN	WALKING TALL	PBS	ON GOLDEN FUND	AMC	REMEMBER YOUNG PHIL	ESPN	COLLEGE FOOTBALL
ABC	EARLY EDITION																					
ABC	MISS AMERICA PAGEANT																					
FOX	AMER. MOST WANTED																					
CBS	EARLY EDITION																					
MY	SPACE GIRLS CONCERT TONIGHT																					
UPN	WALKING TALL																					
PBS	ON GOLDEN FUND																					
AMC	REMEMBER YOUNG PHIL																					
ESPN	COLLEGE FOOTBALL																					
広告ウィンドウ 2 パネル広告を表示																						

【図 4b】

10:03PM PIP ウィンドウ 最後に見た チャンネルの リアルタイム ビデオを表示	〇 アンロック THE PICTURE IS LOCKED ON ABC, CHANNEL 13.																																												
広告ウィンドウ 1 パネル広告を表示	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="370 655 396 721"> </td> <td data-bbox="370 490 396 569"> 分類 </td> <td data-bbox="370 398 396 451"> 予定 </td> <td data-bbox="370 260 396 385"> メッセージ </td> </tr> <tr> <td data-bbox="412 681 438 721">SAT</td> <td data-bbox="412 517 438 589">9:00PM</td> <td data-bbox="412 444 438 517"></td> <td data-bbox="412 306 438 379">9:30PM</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 661 464 734">ABC</td> <td colspan="3" data-bbox="438 431 464 602">EARLY EDITION</td> </tr> <tr> <td data-bbox="464 661 490 734">FOX</td> <td colspan="3" data-bbox="464 431 490 602">MISS AMERICA PAGEANT</td> </tr> <tr> <td data-bbox="490 661 515 734">CBS</td> <td colspan="3" data-bbox="490 431 515 602">AMER. MOST WANTED</td> </tr> <tr> <td data-bbox="515 661 541 734">MTV</td> <td colspan="3" data-bbox="515 431 541 602">EARLY EDITION</td> </tr> <tr> <td data-bbox="541 661 567 734">ESPN</td> <td colspan="3" data-bbox="541 431 567 602">SPICE GIRLS CONCERT TONIGHT</td> </tr> <tr> <td data-bbox="567 661 591 734">PBS</td> <td colspan="3" data-bbox="567 431 591 602">WALKING TALL</td> </tr> <tr> <td data-bbox="591 661 617 734">ABC</td> <td colspan="3" data-bbox="591 431 617 602">ON GOLDEN POND</td> </tr> <tr> <td data-bbox="617 661 643 734">ESPN</td> <td colspan="3" data-bbox="617 431 643 602">REMEMBER</td> </tr> <tr> <td data-bbox="643 661 669 734">ESPN</td> <td colspan="3" data-bbox="643 431 669 602">COLLEGE FOOTBALL</td> </tr> </table>		分類	予定	メッセージ	SAT	9:00PM		9:30PM	ABC	EARLY EDITION			FOX	MISS AMERICA PAGEANT			CBS	AMER. MOST WANTED			MTV	EARLY EDITION			ESPN	SPICE GIRLS CONCERT TONIGHT			PBS	WALKING TALL			ABC	ON GOLDEN POND			ESPN	REMEMBER			ESPN	COLLEGE FOOTBALL		
	分類	予定	メッセージ																																										
SAT	9:00PM		9:30PM																																										
ABC	EARLY EDITION																																												
FOX	MISS AMERICA PAGEANT																																												
CBS	AMER. MOST WANTED																																												
MTV	EARLY EDITION																																												
ESPN	SPICE GIRLS CONCERT TONIGHT																																												
PBS	WALKING TALL																																												
ABC	ON GOLDEN POND																																												
ESPN	REMEMBER																																												
ESPN	COLLEGE FOOTBALL																																												
広告ウィンドウ 2 パネル広告を表示																																													

【図5】

10:03PM

A

PIP ウィンドウ

最後に見た
チャンネルの
リアルタイム
ビデオを表示

O チャンネル O 予定

"STAR TREK: VOYAGER" IS SET
TO BE WATCHED ONCE.

分縮 予定 メッセージ

SAT

10:30PM

11:00PM

広告ウィンドウ 1

パネル広告を表示

LAST CHANNEL	WALKER TEX	NEWS
ABC	BRIEF TIME U.S.	NEWS
FOX	NEWS	MAAD TV
CBS	WALKER TEX	NEWS
UPN	SPICE GIRLS CONCERT	TONIGHT

広告ウィンドウ 2

パネル広告を表示

STAR TREK: V...

SAT

10:30PM

11:00PM

UPN	NEWS	STAR TREK: V...
PBS	JUST UP ROAD BY BOAT	
AMC	YOUNG PHILADELPHIAS	
ESPN	COLLEGE FOOTBALL	

【図6】


10:03PM PIP ウィンドウ 最後に見た チャンネルの リアルタイム ビデオの表示	10:03PM WALKER, TEXAS RANGER: STEROIDS KILL HIGH-SCHOOL ATHLETES. CBS [8] 10:00PM (1h) cc [H] グリッド 分類 予定 メッセージ
広告ウィンドウ 1 パネル広告を表示	WATCH/RECORD SCHEDULE 9/13 10:00PM WALKER, TEXAS RANGER WEEKLY 9/13 11:00PM STER, TEXAS RANGER WEEKLY 9/14 1:35PM THE FABLE DANCE 9/15 8:00PM GROUNDHOG DAY DANCE
広告ウィンドウ 2 パネル広告を表示	

【図7】

<p>10:03PM</p> <p>PIP ウィンドウ</p> <p>最後に見た チャンネルの リアルタイム ビデオを表示</p>	<p>○ ○ ○</p> <p>PRESS THE SELECT BUTTON ON YOUR REMOTE TO SEE A LIST OF ALL MOVIES</p>
<p>広告ウィンドウ 1</p> <p>パネル広告を表示</p>	<p>グリッド</p> <p>分鏡</p> <p>予定</p> <p>メッセージ</p>
<p>広告ウィンドウ 2</p> <p>パネル広告を表示</p>	<p>MOVIES</p> <p>ALL</p> <p>ACTION</p> <p>ADVENTURE</p> <p>ANIMATED</p> <p>BIOGRAPHY</p> <p>COMEDY</p> <p>DOCUMENTARY</p> <p>DRAMA</p> <p>FANTASY</p> <p>SPORTS</p>

【図8】

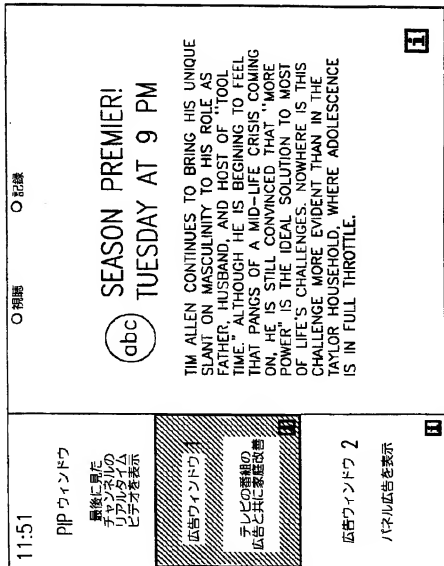
10:03PM	PIP ウィンドウ	最後に見た チャンネルの リアルタイム ビデオを表示
広告ウィンドウ 1	パネル広告を表示	
広告ウィンドウ 2	パネル広告を表示	

○視聴 ○記録		ON GOLDEN POND: COMEDY-DRAMA 1981*** KATHARINE HEPBURN, PG
PBS [10] 8:00PM (2h 30m) H		
グリッド	 分断	予定
		メッセージ
MOVIES: ALL TUES, SEPT 23		
PBS	ON GOLDEN POND	8:00PM
TNT	THE SEVENTH SON	8:00PM
USA	THE ACCUSED	8:00PM
AMC	YOUNG THADELPHIA	9:30PM
TNT	ALFEN S	10:00PM
USA	CLOVER	10:00PM
AMC	FOREVER	11:00PM
ABC	AND THEN THERE	4:00PM
ABC	FALLING FROM SKY	9:00PM

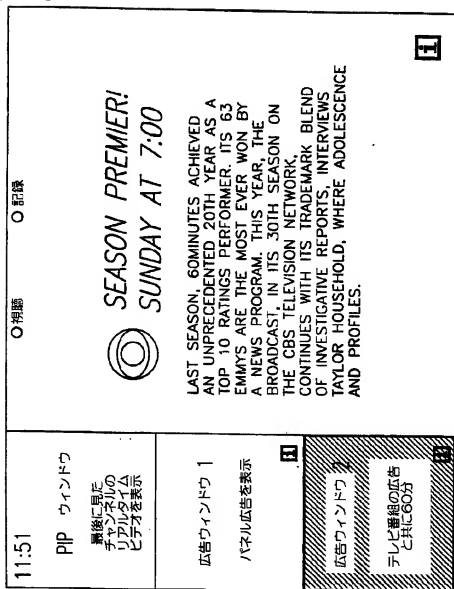
【図9】

10:03PM pip ウィンドウ 最後に見た チャンネルの リアルタイム ビデオを表示	<div> <div>○視聴</div> <div>○記録</div> </div> <p>MISS AMERICA PAGEANT: WOMEN FROM 50 STATES VIE FOR THE CROWN IN ATLANTIC CITY. SPECIAL</p> <p>ABC [13] 9:00PM (1h) cc</p> <p>PlusCode: 9990</p> <p>NEXT ON ABC [13]</p> <p>10:00PM PRIME TIME LIVE</p> <p>11:00PM NEWS</p> <p>11:30PM NIGHTLINE</p> <p>12:05AM PAID PROGRAMMING</p> <p>12:35AM PATRIOTS. PREVIEW</p> <p>1:05AM KWIK WITZ</p> <p>1:35AM THE CAPE</p> <p>2:35AM FLIPPER</p> <p>3:35AM HEADLINE NEWS</p> <p>6:00AM PREVENTION BODYSENSE</p> <p>6:30AM REBECCA'S GARDEN</p> <p>7:00AM HOUR OF POWER</p> <p>8:00AM GMA SUNDAY</p>
広告ウィンドウ 1 バネル広告を表示	<div>11</div>
広告ウィンドウ 2 バネル広告を表示	<div>11</div>

【図10a】



【図10b】



【手続補正書】

【提出日】平成12年3月23日（2000. 3. 23）

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 オンスクリーンテレビ対話式番組ガイドについてナビゲートする方法であって、表示モニタのスクリーンの第1の領域中にテレビ番組のリストを垂直方向に表示する段階と、第1の領域に隣接して水平方向に位置したスクリーンの第2の領域中に広告を表示する段階と、オンスクリーンカーソルを垂直方向に移動させて第1の領域中のテレビ番組のうち一つを強調表示する段階と、オンスクリーンカーソルを第1の領域から第2の領域に水平方向に移動させて広告を強調表示する段階とを有することを特徴とする方法。

【請求項2】 強調表示された広告に関して機能を活動化させる段階を更に有することを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項3】 前記機能は、強調表示された広告についての詳細をスクリーン上に表示する機能であることを特徴とする請求項2記載の方法。

【請求項4】 前記詳細は、広告の代わりに第2の領域中に表示されることを特徴とする請求項3記載の方法。

【請求項5】 前記詳細は、第1及び第2の領域とは異なるスクリーンの第3の領域中に表示されることを特徴とする請求項3記載の方法。

【請求項6】 前記広告は、将来のテレビ番組の制作を促進し、前記機能は、後で記録又は視聴できるよう将来のテレビ番組の時刻及びチャンネルを記憶する機能であることを特徴とする請求項2記載の方法。

【請求項7】 前記機能は、広告に代えて第2の領域中のスクリーン上に静止画像又は映像を表示できるようインターネットウェブサイトへの接続を確立させる機能であることを特徴とする請求項2記載の方法。

【請求項8】 前記機能は、第1の及び第2の領域とは異なるスクリーンの第3の領域中に静止画像又は映像を表示できるようインターネットウェブサイトへの接続を確立させる機能であることを特徴とする請求項2記載の方法。

【請求項9】 前記移動段階では、第2の領域の周りに枠を表示することにより広告を強調表示することの特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項10】 前記移動段階では、一つの番組を他の番組とコントラストをなす色で表示することにより強調表示することの特徴とする請求項9記載の方法。

【請求項11】 スクリーン及びRAMを有する表示モニタで動作してRAM中に記憶されているテレビ番組のリストをスクリーンの第1の領域中に表示させると共にRAM中に記憶されている他のテキスト又は画像を第1の領域に隣接して水平方向に位置したスクリーンの第2の領域中に表示させる信号を出力するようプログラムされたマイクロプロセッサであって、前記第2の領域は、垂直方向に配置された第3の領域、第4の領域及び第5の領域に分割され、第3の領域、第4の領域及び第5の領域は各々、スクリーンと同一のアスペクト比（高さと幅の比率）を有し、且つスクリーンの面積の1/9を占めることを特徴とするマイクロプロセッサ。

【請求項12】 更に、第1の領域中のテレビ番組リストのうち一つを強調表示させる信号を出力するようプログラムされていることを特徴とする請求項11記載のマイクロプロセッサ。

【請求項13】 更に、強調表示されたテレビ番組リストによって表示される現在のテレビ番組を第3の領域中に表示させる信号を出力するようテレビチューナを設定するようプログラムされていることを特徴とする請求項12記載のマイクロプロセッサ。

【請求項14】 更に、将来のテレビ番組についての広告を第4の領域中に表示させる信号を出力するようプログラムされていることを特徴とする請求項13記載のマイクロプロセッサ。

【請求項15】 更に、製品又はサービスについての広告を第5の領域中に表示させる信号を出力するようプログラムされていることを特徴とする請求項1

4記載のマイクロプロセッサ。

【請求項16】 更に、インターネットウェブサイトに接続させてウェブサイトからの画像を第5の領域中に表示させる信号を出力するようプログラムされていることを特徴とする請求項14記載のマイクロプロセッサ。

【請求項17】 スクリーンを備えた表示モニタと、チューナと、テレビ番組のリストをスクリーンの第1の領域中に、広告をスクリーンの第2の領域中にそれぞれ表示させるよう構成されたマイクロプロセッサと、1又は2以上の静止画像又は映像をスクリーンの第2の領域中に表示させるようインターネットウェブサイトをマイクロプロセッサに接続する手段とを有することを特徴とするテレビシステム。

【請求項18】 テレビ番組リストをスクリーンの第2の領域中に表示可能にマイクロプロセッサに伝送するようインターネットウェブサイトをマイクロプロセッサに接続する手段を更に有することを特徴とする請求項17記載のテレビシステム。

【請求項19】 対話式テレビシステムであって、映像番組の複数のチャンネルを搬送するテレビ信号を受信する手段と、前記映像番組、グラフィックス及び他の視認可能な情報を表示する表示モニタと、前記表示モニタ上に映像番組を表示できるよう前記テレビ信号により搬送されているチャンネルのうち一つを選択する手段と、テレビ番組予定データから成るデータベース及び広告情報から成るデータベースを含む多数の形式のデータが記憶されている記憶装置と、テレビ番組予定データの前記データベース及び広告情報の前記データベースを前記記憶装置内に記憶させる手段と、前記テレビ映像番組、オンスクリーン電子テレビ番組ガイドとしての前記テレビ番組予定データ及び広告情報を同時にフォーマットして表示モニタ上に表示させる手段と、前記オンスクリーン電子テレビ番組ガイドの表示から表示されている番組タイトルのうち一つを前記表示モニタ上に表示可能に選択する手段とを有することを特徴とする対話式テレビシステム。

【請求項20】 広告情報の前記データベースは、広告対象の製品に関する図形データ及び若しくは又はテキストデータ及び若しくは又は映像データ及び若しくは又は音声データを含むデータのバケットと、プレゼンテーション及びフォ

ーマット関係、図形データ、テキストデータ、映像データ及び音声データの順番付け及びタイミングを決めるタイミング及び相関関係データとを含むことを特徴とする請求項19記載の対話式テレビシステム。

【請求項21】 前記同時にフォーマットして表示する手段は、前記選択されたチャンネルにより搬送されている映像信号を前記表示モニタ上の第1の定位位置ウィンドウ中表示させる手段と、広告データを視認可能な形態で前記表示モニタ上の第2の定位位置ウィンドウ中表示させる手段とを更に有することを特徴とする請求項20記載の対話式テレビシステム。

【請求項22】 コンピュータネットワーク、例えばインターネット又はWW (World Wide Web) 上のデータソース用アドレスを含む複数のデータソース用アドレスを前記広告データに関連したデータを用いて識別する手段と、前記識別された複数のデータソース用アドレスのうち1又は2以上を前記広告データに関連したデータを用いて選択する手段と、前記データソース用アドレスの選択に応答して、コンピュータネットワーク、例えばインターネット又はWWW (World Wide Web) 上のデータソース用アドレスを含む対応関係にあるデータソースへの接続を確立させる手段と、複数の前記選択されたデータソース用アドレスからのデータを視認可能な形態で前記表示モニタ上に表示させる手段とを更に有することを特徴とする請求項21記載の対話式テレビシステム。

【請求項23】 視聴者とテレビ及びEPGとの対話に関連したデータを収集する手段を有し、該データとしては、テレビを見る上での視聴者の特徴、EPGからの視聴者による選択、視聴者とインターネット、及び若しくは又は視聴者とテレビ用リモートコントロール装置との対話が挙げられるが、これらには限定されず、更に、前記収集された視聴者の対話データを記憶する手段を有することを特徴とする請求項21記載の対話式テレビシステム。

【請求項24】 広告データのオンスクリーンEPGディスプレイ中の広告内容を、前記収集された視聴者の対話データに従ってカスタム化する手段を更に有することを特徴とする請求項21記載の対話式テレビシステム。

【請求項25】 広告データのオンスクリーンEPGディスプレイ中に広告が提示されるタイミング及び予定を、前記収集された視聴者の対話データに従つ

てカスタム化する手段を更に有することを特徴とする請求項2記載の対話式テレビシステム。

【請求項26】 EPGオンスクリーンディスプレイ内のテレビモニター上に表示される広告をカスタム化する方法であり、

映像番組の複数のチャンネルを搬送するテレビ信号を受信し、

テレビ番組予定データを受信し、

RAMメモリ内に、前記テレビ番組予定データを記憶し、

グラフィックデータ、及び若しくは又はテキストデータ、及び若しくは又は映像データ、及び若しくは又は音響データを含む広告データの packets を受信し、

前記広告データ packets を前記RAMメモリに記憶し、

前記表示モニター上でテレビ映像番組を表示するために、前記テレビ信号によって搬送されるチャンネルの一つを選択し、

前記表示モニター上でオンスクリーン電子テレビ番組ガイドとして表示するために、前記テレビ番組予定データの部分集合を選択し、

前記表示モニター上で一つ以上のオンスクリーン広告として表示するために、広告情報として前記広告データの部分集合を選択し、

前記表示モニター上で表示するために、前記テレビ映像番組をフォーマットし、

オンスクリーン電子テレビ番組ガイドとして表示するために、表示用の前記テレビ予定データをフォーマットし、

一つ以上のオンスクリーン広告として、電子テレビ番組ガイドと共に同時に表示するために前記広告情報をフォーマットする方法。

【請求項27】 前記表示モニターのスクリーンの第1の領域と前記画面の第2の領域とを有する様に、前記表示モニター用のオンスクリーン表示をフォーマットし、前記第2の領域が第3、第4、第5の領域に分けられていることを特徴とする請求項26記載の方法。

【請求項28】 前記表示モニターのスクリーンの前記第1の領域内のオンスクリーン電子テレビ番組ガイドとして、前記テレビ予定データを表示する信号

、前記表示モニターのスクリーンの前記第3の領域内の前記テレビ映像番組を表示する信号、前記表示モニターのスクリーンの第4の領域内のオンスクリーン広告として前記広告情報の第1の部分集合を表示する信号、前記表示モニターのスクリーンの第5領域内のオンスクリーン広告として前記広告情報の第2の部分集合を表示する信号を同時に発生するステップを更に含む、請求項27記載の方法。

【請求項29】 前記表示モニターのスクリーンの前記第1の領域内にオンスクリーン電子テレビ番組ガイドとして、前記テレビ予定データを表示し、

前記表示モニターのスクリーンの前記第3の領域内に前記テレビ映像番組を表示し、

前記表示モニターのスクリーンの第4の領域内にオンスクリーン広告として、前記広告情報の第1の部分集合を表示し、

前記表示モニターのスクリーンの第5の領域内にオンスクリーン広告として前記広告情報の第2の部分集合を表示するステップを更に含む請求項28記載の方法。

【請求項30】 視聴者とテレビ及び視聴者とEPGとの間の対話に関するデータを収集し、

前記RAM内に前記収集された視聴者対話データを記憶するステップを更に含む請求項29記載の方法。

【請求項31】 前記集められた視聴者対話データが、
視聴者テレビ視聴特徴に関するデータ、

EPG番組リストからの視聴者の選択に関するデータ、

視聴者とインターネットの様な電子通信ネットワークとの対話に関するデータ、

視聴者とテレビリモートコントロール装置との対話に関するデータの一つ以上を含むことを特徴とする請求項30に記載の方法。

【請求項32】 前記表示モニター上で一つ以上のオンスクリーン広告として表示するために、広告情報として、前記広告データの部分集合を選択するためのステップが、

前記記憶され、収集された視聴者対話データにアクセスし、
前記記憶され、収集された視聴者対話データを解析し、
前記記憶され、収集された視聴者対話データの解析を前記広告データと比較し、

前記表示モニター上で一つ以上のオンスクリーン広告として表示するために、前記記憶され、収集された視聴者対話データの前記解析に従って、広告情報として、前記広告データの部分集合を選択するステップから成る請求項31記載の方法。

【請求項33】 前記スクリーンの前記第2の領域が、前記スクリーンの前記第1の領域に水平方向で隣接することを特徴とする請求項32記載の方法。

【請求項34】 前記スクリーンの前記第2の領域が、垂直方向に配置された第3、第4、及び第5の領域に分割され、第3の領域、第4の領域、第5の領域は各々、スクリーンと同じアスペクト比（高さとの比率）を有し、且つスクリーンの面積の1/9を占めることを特徴とする請求項33記載の方法。

【請求項35】 通信路を介して一つ以上のテレビジョン受像機に配布するために、広告データのバケットをフォーマットし、

前記フォーマットされた広告データのバケットを通信路を介して一つ以上のテレビジョン受像機に配布する請求項26記載の方法。

【請求項36】 前記フォーマットされた広告データのバケットが、以下の形態のデータ、

グラフィックデータ、
テキストデータ、
ビデオデータ、
オーディオデータ

の内の一つ以上を含む請求項35記載の方法。

【請求項37】 前記通信路が前記テレビジョン信号の垂直消去期間である請求項36記載の方法。

【請求項38】 視聴者入力装置から視聴者入力を受信するステップを更に含む請求項29記載の方法。

【請求項39】 前記視聴者入力が、選択された前記スクリーンの第4の領域内の広告を識別することを特徴とする請求項38記載の方法。

【請求項40】 前記選択された広告に対応する前記広告情報の第2の集合を選択し、

オンスクリーン広告として表示するために、前記広告情報の前記第2の部分集合をフォーマットする請求項39記載の方法。

【請求項41】 前記表示モニターのスクリーンの前記第3領域内に、前記広告情報の前記第2の集合を表示する信号を発生し、

前記表示モニターのスクリーンの前記第3の領域内に、前記広告情報の前記第2の部分集合を表示するステップを更に含む請求項40記載の方法。

【請求項42】 前記表示モニターのスクリーンの前記第4の領域内に前記広告情報の前記第2の部分集合を表示する信号を発生し、

前記表示モニターのスクリーンの前記第4の領域内に、前記広告情報の前記第2の集合を表示するステップを更に含む請求項41記載の方法。

【請求項43】 前記広告情報の前記第2の部分集合がビデオクリップである請求項42記載の方法。

【請求項44】 前記視聴者入力、ビデオ記録リストに加えられるべく選択された、前記スクリーンの前記第4の領域内の前記広告の内容を識別することを特徴とする請求項43記載の方法。

【請求項45】 前記広告の前記内容が、将来予定テレビ番組であり、前記広告情報が、将来予定テレビ番組を記録するための将来予定情報を含む請求項44記載の方法。

【請求項46】 前記スクリーンの第1の領域が、番組タイトル、一つ以上の広告タイトル、テレビ番組のリストを表示するための番組タイトル、及び将来のテレビ番組の広告を表示するための広告タイトルを含むことを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項47】 前記広告タイトルが、テレビ番組リストの視聴者スクロールとして、スクリーンの固定位置に残ることを特徴とする請求項46記載の方法。

【請求項48】 前記広告を表示するステップが更に、

視聴者プロフィール情報を発生し、

視聴者プロフィール情報に従って広告をカスタムすることを更に含む請求項1記載の方法。

【請求項49】 視聴者プロフィール情報が、使用者と対話式番組ガイドとの対話、視聴者テレビ視聴特徴、視聴者とリモートコントロール装置との対話、視聴者とコンピュータネットワークとの対話を含むグループから選択される情報を含む請求項48記載の方法。

【請求項50】 前記カスタム化が、視聴者の好みを満たす広告を搬送する広告チャンネルに同調することを含む請求項48記載の方法。

【請求項51】 前記広告が、対話式番組ガイドの表示に先立って同調されるテレビチャンネルに基づいている請求項1記載の方法。

【請求項52】 前記広告が、テレビ番組リストの特定の部分集合と関連しており、前記広告の表示が、スクリーンの第1の領域に表示されたテレビ番組リストの部分集合に基づいて変化する請求項1記載の方法。

【請求項53】 前記広告が、所定の時間の間表示されており、この所定の時間経過後は、別の広告が表示される請求項1記載の方法。

【請求項54】 前記広告が強調表示される場合は、前記所定の時間経過後も前記別の広告は表示されない請求項53記載の方法。

【請求項55】 前記広告が製品又はサービスの普及を促進し、前記機能が、前記製品又はサービスの詳細をスクリーン上に表示する請求項2記載の方法。

【請求項56】 前記広告は製品又はサービスの普及を促進し、前記機能が、前記製品又はサービスと関連するテレビ番組の時間及びチャンネルを表示する請求項2記載の方法。

【請求項57】 前記機能が、強調表示された広告に付いての映像クリップをスクリーン上に表示する請求項2記載の方法。

【請求項58】 前記機能が、強調表示された広告に付いての追加情報にアクセスするために、インターネットウェブサイトへのリンクを達成する請求項2記載の方法。

【請求項59】 第1領域内の広告タイル内で、将来のテレビ番組用の広告

を表示する信号を発生する様に追加的にプログラミングされている請求項11記載のマイクロプロセッサ。

【請求項60】 前記広告が将来のテレビ番組用の広告である請求項17記載のテレビジョンシステム。

【請求項61】 前記広告が、製品又はサービス用の広告である請求項17記載のテレビジョンシステム。

【請求項62】 前記広告が、視聴者プロフィール情報に従ってカスタム化されている請求項17記載のテレビジョンシステム。

【請求項63】 前記同時にフォーマットして表示する手段が、更に、表示モニターの第1の領域内にテレビ予定データの一部を表示するための手段、

表示モニターの第2の領域上にテレビ映像番組を表示する手段、

表示モニターの第3の領域内に、広告データの一部を表示するための手段から成り、前記第3の領域が第1の領域に水平方向で隣接している請求項21記載の対話式テレビシステム。

【請求項64】 第1の領域内の広告タイル内に、将来のテレビ番組用の広告を表示するための手段を更に含む請求項63記載の対話式テレビシステム。

【請求項65】 広告データの一部を表示するための手段が、更に、製品又はサービス用の広告を表示するための手段を更に含む請求項63記載の対話式テレビジョンシステム。

【請求項66】 広告データの一部を表示する手段が、将来のテレビ番組用の広告を表示するための手段を更に含む請求項63記載の対話式テレビジョンシステム。

【請求項67】 前記表示モニターの第3の領域内の広告データを強調表示するための手段、及び

強調表示された広告データに関する機能を活動するための手段を更に含む請求項63記載の対話式テレビシステム。

【請求項68】 前記カスタム化するための手段が、集められた視聴者対話データに基づいて、広告を搬送する広告チャンネルに同調する手段を更に含む請

求項24記載の対話式システム。

【請求項69】 広告データの選択された部分集合を搬送する広告チャンネルに同調することを更に含む請求項32記載の方法。

【請求項70】 フルスクリーンテレビ番組及びEPGスクリーンを表示するためのEPGモードを表示するための、テレビジョン視聴モードを有するテレビジョンシステムを作動する方法であり、

テレビジョンシステムの電源投入時に、EPGモードでEPGスクリーンを表示し、このEPGスクリーンが、

テレビ番組のリストを垂直方向に表示するための第1の領域と、

広告を表示するための、第1の領域に水平方向に隣接して位置する第2の領域とを含む方法。

【請求項71】 EPGスクリーンからVCRにテレビ番組を記録する方法であり、

EPGスクリーンからテレビ番組タイトルを選択し、

選択されたテレビ番組の記録予定を選択し、

テレビ番組タイトルを放送されているタイトルと比較し、

テレビ番組と放送されている番組のタイトルとが一致する際に、放送されている番組が再放送であるか否かを決定し、

番組が再放送である場合、放送されている番組をVCRに記録させることから成る方法。

【請求項72】 放送されている番組を記録する以前に視聴者に通知することを更に含む請求項71記載の方法。

【請求項73】 オンスクリーンテレビ対話式番組ガイドに関してナビゲートする方法であり、

表示モニターのスクリーンの第1の領域内で垂直に延びる複数の番組タイル内の所定の数のテレビ番組を表示し、

新たな番組タイルを使用するために、第1の領域の底部からオンスクリーンカーソルを垂直に移動し、

第1の領域の底に新たな番組タイルを表示し、この新たな番組タイルは、そ

の全タイトル高さに到達するまで、高さ方向で徐々に成長し、

新たな番組タイトルが表示される時、第1の領域の頂部に、古い番組タイトルを隠し、この古い番組タイトルは、古いタイトルが消える迄、高さ方向で徐々に縮まることを更に含む請求項7記載の方法。

【請求項74】 ユーザインタフェースユニットを介してチャンネル識別子を入力し、そして

第1の領域上に、表示のためのチャンネル識別子と関係する番組タイトルにジャンプすることを更に含む請求項73記載の方法。

【請求項75】 前記第1の領域に表示されたテレビ番組の現在のリストを作成し、

番組ガイドの異なる位置をナビゲードし、そして

第1の領域上に表示するためのテレビ番組の作成されたリストに自動的に戻る請求項73記載の方法。

【請求項76】 電子番組ガイドを有するテレビ番組システムの動作方法であり、

テレビシステムの視聴者に対して、視聴者識別子を割り当て、この視聴者識別子は視聴者の一人を親視聴者として識別し、

親視聴者に対するパスワードを作り出し、

テレビシステムの特定の視聴者に対して阻止されるべきチャンネルを選択し、

この選択されたチャンネルを特定の視聴者が視聴することを阻止する方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0197

【補正方法】変更

【補正内容】

【0197】

一実施形態では、テーマガイドは、視聴者のプロフィールに基づいて“スマート分類”を提供する（これは、本明細書の別の箇所に詳しく説明されている）。

即ち、もし番組が2つのチャンネル上にあれば、システムは、これら2つのチャンネルのうちいずれを視聴者がより多く見るかどうかに基づいて最もよいチャンネルを選択する。一実施形態では、テーマガイドは、視聴者のプロフィールにしたがっていっそうカスタマイズされる。例えば、スコアを付けて送られた情報ブロードキャストバケットを用いて、視聴者のプロフィールと一致したスポーツガイドのスコアを整理する。例えば、ボストンレッドソックスのゲームのスコアは、ボストンにいる視聴者のためにまず最初にレッドソックスのスコアを表示する。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/JP98/15093
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (IPC) : 35W 559, 5445 US CL : 345/731, 734, 569 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) U.S. : 348/731, 569, 563, 564, 565, 734, 906, 7, 10, 12, 13, 455/6.2, 6.3, 5.1, 5.2 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) APS		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y,P	US 5,734,853 A (HENDRICKS ET AL) 31 MARCH 1998, COL. 1 & 2, AND FIG. 1.	1-25
Y	US 5,585,868 A (MILLER ET AL) 17 DECEMBER 1996, FIG. 1.	10-25
X	US 5,650,631 A (FARWELL) 22 JULY 1997, FIGS. 3-5, 15	17-25
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Specific categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "B" earlier document published on or after the international filing date "C" document which may have priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other specific reasons (as specified) "D" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "E" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "F" later document published after the international filing date or priority date and not considered with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or inventive in view of the disclosure of the invention as shown in the document "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is published with one or more other cited documents, such as by being cited in a patent filed in the art "A" document number of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 13 OCTOBER 1998		Date of mailing of the international search report 01 DEC 1998
Name and mailing address of the ISA/US Commissioner of Patents and Trademarks Box PCT Washington, D.C. 20231 Facsimile No. (703) 305-5899		Authorized officer WESNER SAJOUS Telephone No. (703) 308-5837

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

フロントページの続き

- (31)優先権主張番号 60/055,761
 (32)優先日 平成9年8月14日(1997. 8. 14)
 (33)優先権主張国 米国(US)
 (31)優先権主張番号 60/061,119
 (32)優先日 平成9年10月6日(1997. 10. 6)
 (33)優先権主張国 米国(US)
 (31)優先権主張番号 60/068,375
 (32)優先日 平成9年12月22日(1997. 12. 22)
 (33)優先権主張国 米国(US)
 (31)優先権主張番号 60/071,811
 (32)優先日 平成10年1月20日(1998. 1. 20)
 (33)優先権主張国 米国(US)
 (31)優先権主張番号 60/071,812
 (32)優先日 平成10年1月20日(1998. 1. 20)
 (33)優先権主張国 米国(US)
 (31)優先権主張番号 60/071,882
 (32)優先日 平成10年1月20日(1998. 1. 20)
 (33)優先権主張国 米国(US)
 (81)指定国 EP(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW
 (72)発明者 ハンコック ケン
 アメリカ合衆国 ニューハンブシャー州
 03062 ナシュア スティルウォーター
 ドライヴ 64
 (72)発明者 レウン エルジー ワイ
 アメリカ合衆国 カリフォルニア州
 91030 サウス パサディナ ヴィア デ
 ル レイ 1302
 (72)発明者 マックレイ ダグラス
 アメリカ合衆国 マサチューセッツ州
 01730 ベッドフォード パーリントン
 ロード 209

- (72)発明者 ング アルト
 アメリカ合衆国 マサチューセッツ州
 01730 ベッドフォード バーリントン
 ロード 209
- (72)発明者 オニール シーン
 アメリカ合衆国 マサチューセッツ州
 01730 ベッドフォード バーリントン
 ロード 209
- (72)発明者 ショーアップ ビー クリストファー
 アメリカ合衆国 マサチューセッツ州
 01886 ウェストフォード スウィートウ
 ッド サークル 1
- (72)発明者 サットン ジョン
 アメリカ合衆国 マサチューセッツ州
 01730 ベッドフォード バーリントン
 ロード 209
- (72)発明者 ウォード トーマス イー
 アメリカ合衆国 マサチューセッツ州
 02193 ウェストン ヴィレス ストリー
 ト 3
- (72)発明者 ウェストバーク トム
 アメリカ合衆国 マサチューセッツ州
 01730 ベッドフォード バーリントン
 ロード 209
- (72)発明者 ユーエン ヘンリー シー
 アメリカ合衆国 カリフォルニア州
 90278 レドンド ビーチ ビーオーボッ
 クス 1159